





Bromine based water sanitization system for spas

TechBook



Water so clear !

You'll want to touch it ! You'll need to feel it !







In.Clear™ Model No. 0605-500002
Bromine based water sanitization system for spas

Automatic Bromine Generator
For Spa Sanitizing
Domestic

A maximum of 2000 Litres of water can be treated with one In.Clear Automatic Bromine Generator unit.

Maximum output of Hypobromus Acid equivalent to 0.04 kg of free available bromine per day.

For spas, a range of 3 – 5 ppm of free available bromine must be maintained.

READ THE LABEL AND OPERATION/INSTALLATION MANUAL BEFORE USING THIS DEVICE

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN

REGISTRATION No. 29628 PEST CONTROL PRODUCT ACT

WARNING: Operating the In.Clear Automatic Bromine Generator without water flow through the cell can cause a build up of flammable gases which can result in FIRE or EXPLOSION.

Gecko Alliance Group Inc.
450, Des Canetons, Québec (Québec)
Canada G2E 5W6
800-784-3256 ext. 350
418-872-4411 ext. 350







Table of contents





in.clear™

Water sanitation systems for spas

With its waterproof enclosure, its sturdy design, the new in.clear™ is the most efficient water sanitation system offered to the spa and hot tub industry today.

In.clear™ is a system that generates and releases bromine into the spa water to rapidly control and destroy any microbiological contaminants such as waterborne bacteria, algaes, body chemicals, organic matter given off by spa bathers and other organisms known to be linked to recreational water illnesses.

The new in.clear™ system eliminates the need to add extra chemicals in the water to destroy unsightly pollutants and achieves impeccable results. The in.clear™ system does not produce any offensive odors, it reduces eye irritation and it's easy to handle, making the in.clear™ the best choice for hot tub sanitation.

Spas using the new in.clear™ system need very little maintenance, and in.clear™ can be easily installed on new or existing spas.



Warnings!
Important safety instructions

- In.clear™ must be used only with BromiCharge™ Sodium Bromine Salt that is registered or scheduled under Registration No. 29628 Pest Control Product Act - Canada.

- Read and follow this manual carefully and make sure to save it for later.

- This manual contains important information on in.clear's installation, use and safety recommendations. It is your responsibility to install and use your in.clear™ unit safely.

- In.clear™ must be connected to a circuit protected by a ground fault interrupter device (GFCI) in North America or residual current divice (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30 mA in Europe.

- Make sure all electrical power is off before installing the in.clear™ unit. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

- Use only an electrical cord in good conditions to power in.clear™.

- Always clean or replace your filter cartridges at regular intervals, otherwise part of the bromine generated by in.clear™ will only serve to oxidize the dirt accumulated in the filter.

- Do NOT add any other sanitation chemicals in the spa other than BromiCharge™.

- Operating the in.clear™ at reduced BromiCharge™ levels will shorten the life of the cell.

- Do not open the in.clear™ unit; there are no serviceable parts inside.

- Disposal of the product: the in.clear™ unit must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.



- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.





Warnings!

- The appliance must be installed in a location that is inaccessible to a person in the bath or spa and must be located or fixed so that it cannot fall into the bath or spa.
- The appliance is not intended for submersion but may be installed within the spa zone.
- A means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- To reduce the risk of injury, do not allow children to operate this device.
- It is the responsibility of the user to test the spa water regularly to ensure that adequate amounts of bromine are generated to achieve proper sanitizer levels.
- Heavy spa usage may require higher bromine output to maintain proper free available bromine residuals.
- Maintaining overly high BromiCharge™ and bromine levels above recommended range can contribute to corrosion of spa equipment and may damage components of the spa.
- Do NOT add any other sanitation chemicals in the spa other than BromiCharge™.
- Disconnect all UV sanitation devices.
- Check the expiry date of the test kit as test results may be inaccurate if used after that date.
- Follow all aspects of the local and National Electrical Code(s) when installing the in.clear™ Automatic Bromine Generator.
- People with a medical condition should consult a physician before entering spa water.
- Women who are pregnant should NOT enter the spa.
- Maximum spa water usage temperature is 40°C. Bathing in spa water at 40°C should not exceed 15 minutes.
- For proper sanitation, Spas must be completely drained periodically. The number of days between COMPLETE SPA DRAINAGE is equal to the volume of the Spas water in liters, divided by 10 times the maximun number of daily spa users. Refill spa with water and repeat DIRECTION FOR USE of the device.
- In.clear™ is meant for a covered spa NOT swimming pools.
- Users should always shower before entering a spa.



How in.clear™ works!

When BromiCharge™ is added to the water, it separates into sodium ions and bromide ions. As the water passes through the in.clear™ bromine generator, a low-voltage source supplies a current that electrolytically reduces the bromine ions into bromine which reacts with the water molecules to form free bromine. Bromine is known to be a highly effective bactericide and algaecide. This process releases bromide ions back into the water for continuous recycling until the the spa is emptied. It is important to note that the amount of bromine needed will vary in direct proportion to the number of bathers in the spa (bather load).

Effects of bromine

- Bromine destroys waterborne bacteria.
- Bromine destroys algae in water (e.g. Black, Green, Mustard).
- Bromine swiftly eliminates the presence of organic matter left behind by spa users (oil, sweat, dead skin cells).
- Because bromine doesn't contain calcium, it can be used to sanitize hard water without increasing the calcium hardness.
- Bromamines are much less likely than chlorine to cause skin irritation. This makes them more suitable for use in the higher temperatures of spa baths.

Bromine in a spa!

Bacteria requires a certain period of time before forming into micro colonies and becoming attached to a surface. Rapid elimination of bacteria is a key element in the proper maintenance of the spa water. In.clear™ achieves this while oxidizing odors and reducing eye irritation. In.clear™ enhances the clarity and quality of spa water. For bathers this translates into a more enjoyable warm water therapy experience.



Installing the in.k200™

The keypad should be installed directly onto the spa (or very close to it) so that it is easily accessible to the user.

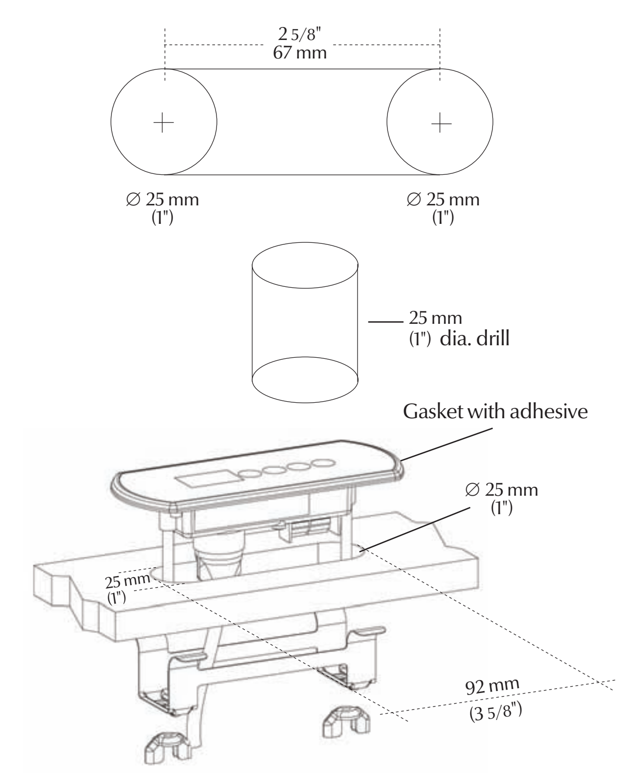
- To install the in.k200™, drill two 25 mm (1″) diameter holes at 67 mm (2 5/8″) from center to center as illustrated.
- Cut out the material between the two holes (see illustration).
- Clean the installation surface and peel the adhesive gasket from the back of the keypad.
- Insert keypad and align it correctly, then ensure it's properly glued by gently pressing evenly on the entire surface.

If the keypad is equipped with an optional holder plate remove the two wing nuts in the back of the keypad and remove the mounting bracket.

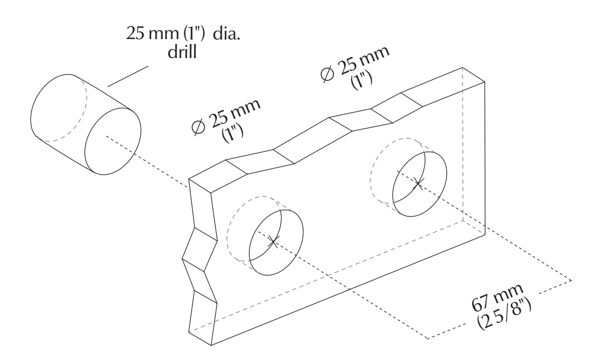
Insert the keypad into opening you have cut out. Put the mounting bracket and the wing nuts back on their respective bolts and fix the keypad securely in place (see illustration above).

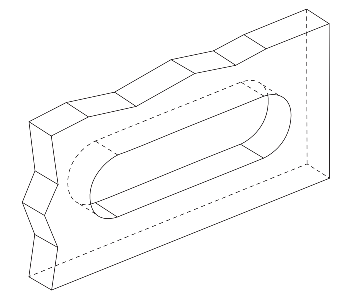
Note: It is the installer's responsibility to ensure that no obstructions (cables, piping, etc.) are present below the deck at the drill hole location.

Note: If the installation location is not perfectly even (e.g. wood surface), make a silicone joint between the installation location and the back of the unit to ensure a proper seal around it.









Skirt mount installation

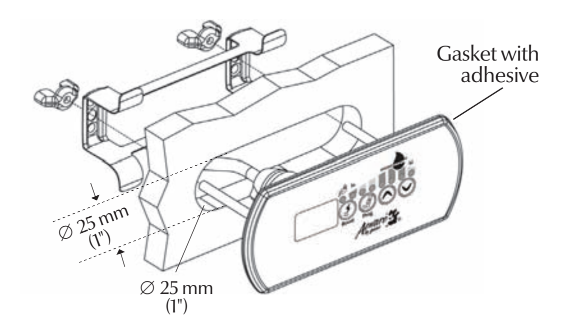
For a skirt mount installation the keypad should be installed directly on a spa panel so that it is easily accessible to the user.Insure that the keypad control is located accordingly.

Drill from the finished side of the spa to prevent chipping of the surface. Start by pilot drilling the hole centers using a 3 mm (1/8″) drill bit. Using the appropriate hole saw slowly drill two 25 mm (1″) diameter holes at 67 mm (2 5/8″) from center to center as illustrated.

Cut out the material between the two holes (see illustration above).

Clean the installation surface and route the keypad cable from the wall cutout to the in.clear™ unit. (continues on next page).





Skirt mount installation

Peel the adhesive gasket from the back of the keypad, insert it in the cutout and align it correctly, then ensure it's properly glued by gently pressing evenly on the entire surface.

If the keypad is equipped with an optional holder plate remove the two wing nuts in the back of the keypad and remove the mounting bracket.

Insert the keypad into opening you have cut out. Put the mounting bracket and the wing nuts back on their respective bolts and fix the keypad securely in place (see illustration above).

Note: It is the installer's responsibility to ensure that no obstructions (cables, piping, etc.) are present below the deck at the drill hole location.

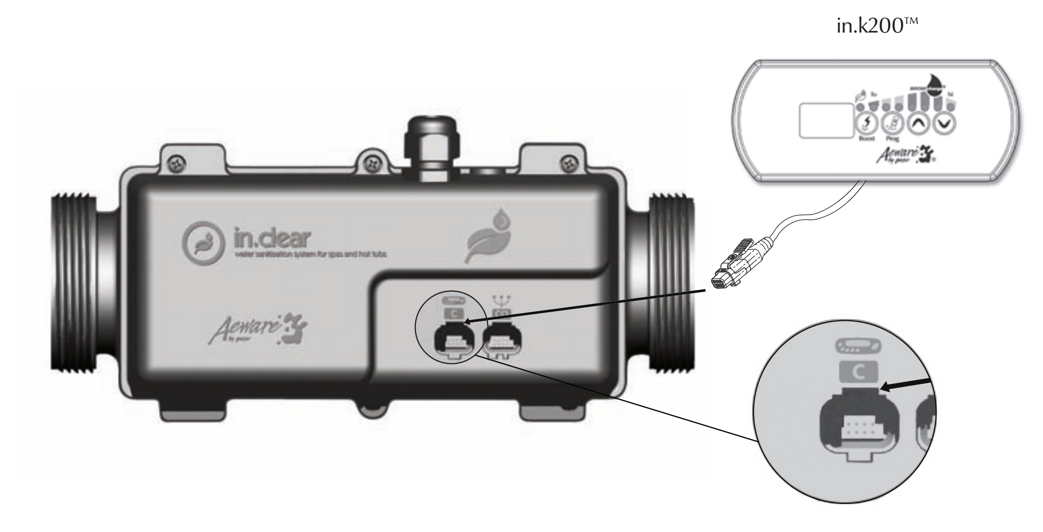
Note: If the installation location is not perfectly even (e.g. wood surface), make a silicone joint between the installation location and the back of the unit to ensure a proper seal around it.



Connecting in.k200™ main keypad to in.clear™

The in.k200™ comes with a 3.3 m (10 ft) cable and an in.link connector.

To connect the in.k200™, simply insert its in.link connector into the appropriate keypad connector "C" (as illustrated).



Connect the main keypad in.k200™ as indicated here.

in.clear™ installation scheme with circulation pump

Fig. A

spa filter

spa

water jet

circulation pump
11 to 150 liters/min
(3 to 40 US GPM)

heater

in.clear™

in.clear™ installation scheme with dual speed pump

Fig.B

flow

spa filter

spa

Flow must be between 11 and 150 liters/min
(3 and 40 US GPM)

in.clear™

water jet

water manifold

to water jets

dual speed
jet pump 113 to 757 liters/min
(30 to 200 US GPM)

heater

in.clear™ installation scheme with venturi

Fig.C

flow

spa filter

spa

Flow must be between 11 and 150 liters/min
(3 and 40 US GPM)

Venturi

in.clear™

water jet

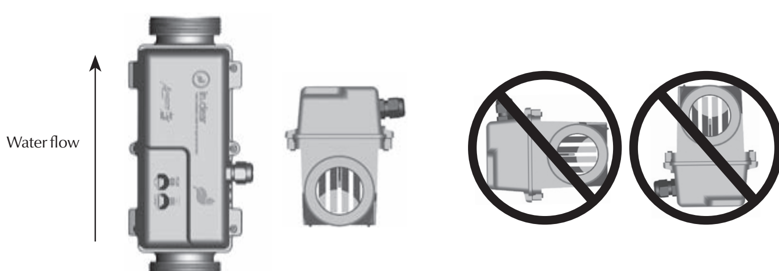
water manifold

to water jets

dual speed
jet pump 113 to 757 liters/min
(30 to 200 US GPM)

heater





Installation

Empty water from the spa. in.clear™ unit must be installed before the spa is filled with water.

The in.clear™ unit must be installed on the pressure side of the main pump. It should be installed after the heater. If your spa is equipped with a circulation pump refer to Fig. A. For a spa equipped with a dual-speed pump refer to Fig B or C.

The in.clear™ system can be installed in an upright position or horizontally.

Installing valves on both sides of the in.clear™ may help for maintenance purposes

 The in.clear™ system should be installed at the pressure side on a 11,4 to 151 liters/min (3 to 40 US GPM) flow line. It's important not to exceed 151 liters/min (40 US GPM) to prevent excessive electrode wear and damage to the in.clear™ unit.

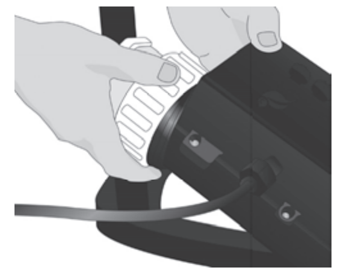
 If in.clear™ is installed vertically: Make sure the hose has an elbow near the outlet

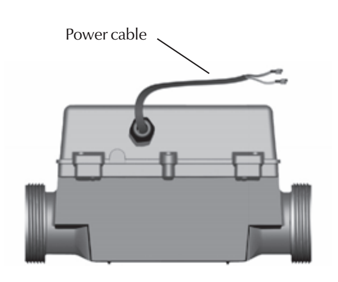
 Water flow must run from bottom to top

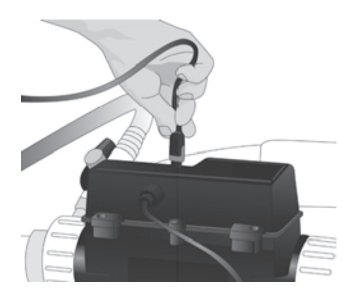
The exact location and the method of installation of the in.clear™ may vary depending on the plumbing design of the spa.

Use adapters to connect the in.clear™ system to 3/4" tubing or directly to 2" tubing.









For an optimal connection to spa plumbing, please note that we recommend the above compression fittings & nuts.

Slide the two plastic union nuts over the in.clear™ unit's threaded ends and tighten the nuts.

 Hand tighten!
Do not use tools!

 If your spa is not equipped with a circulation pump, install the unit on a 11,4 to 151 liters/min (3 to 40 US GPM) line, for example the ozone jet return line (see Fig. B). Connect the power cord to a 240 VAC; 90mA terminal inside the spa controller.

 in.clear™ must be protected by the same ground fault interrupter (GFCI) circuit as the spa system

 A blinking “AC” message on the keypad means that the input signal is not 240 VAC, probably 120 VAC. Please check connection.

Connect the in.k200™ keypad to the unit (see keypad installation section of this manual for more details).



The in.clear™ system operates in two modes: Maintenance Mode and Boost Mode

Maintenance Mode:

The primary function of the Maintenance Mode is to keep the bromine bank levels at a stable and acceptable range when the spa is not being used. Maintenance Mode is the "everyday" mode and is automatically on when the system is activated.

To maintain the residual bromine level within a normal range, the user has to set the bromine Generation Level of the in.clear™ system by adjusting the value of the maintenance mode.
The higher the value, the more bromine generated.
The recommended bromine level is between 3 and 5 PPM.

The goal is to maintain bromine at a constant level, and within the recommended range, when the spa is not being used or left unused for an extended period of time. Once the proper maintenance level is determined, keep the same setting unless the spa usage changes.

Finding the right bromine generation level is a crucial step for the in.clear™ system to be stable and effective. Refer to section "7 -Determining the proper bromine generation maintenance level for my spa" for more information.

⚠ The spa filtration should be set at a minimum of 8hrs per day.

It is important to note that the in.clear™ system can ONLY generate bromine when the water is circulating. If you are having problems maintaining a stable level of bromine, or determining the proper maintenance level for your spa, you may have to increase the daily filtering time. Longer filtration produces a more steady level of bromine.

Boost Mode:

The Boost Mode should be activated every time you use your spa. Boost Mode increases the bromine generation rate to attack pollutants in the water and helps rebuild the necessary residual bromine in the water after each use of the spa. Pollutants are introduced to the water by the bathers causing the bromine levels to decrease. Activating the Boost Mode when you enter the spa will prevent inadequate bromine levels and will regenerate your bromine to the proper residual level.

Finding the right Boost level is another crucial step for the in.clear™ system to be stable and effective. Refer to section "8 - Determining the proper bromine generation Boost level for my spa" for more information.



If water quality is not good after use, only the Boost level should be adjusted, not the Maintenance level.



Start up procedure:

1 - Draining and cleaning the spa

It's important to completely drain and clean the spa to remove any solid residue accumulated on the surface and inside or around the jets area. After draining the spa, use spa cleaning products only. Household cleaners contain additives such as phosphates which may affect the bromine production. When the spa is clean, rinse it off thoroughly with a garden hose.

 It's extremely important to clean your filter cartridge with a filter soaking solution or replace your filter cartridges.

2 - Refilling the spa

After the in.clear™ unit has been installed, check the TDS (Total Dissolved Solids) of the water you'll use to refill the spa. The TDS range should be within 50 and 400 PPM. This can be done by your local spa dealer. When you're certain the water is within the proper TDS range, refill your spa.

 If your TDS is higher than 500 PPM, ask your spa dealer for additionnal information to help reduce initial TDS.

 DO NOT use water from a "Salt Water Softener" system.

Make sure there is adequate flow and that no airlocks are trapped in the unit's piping. If airlocks are formed, start up the pump and slowly loosen one of the union nuts to release the air trapped in the plumbing. Tighten the nut again after you are done.



3 - Adjusting water chemistry in the spa

Proper chemical maintenance of a spa is essential for the health of bathers. Maintaining the quality of the spa water within these specified values will enhance your enjoyment of the spa and prolong the life of the in.clear™ system.

Test and adjust these parameters in the water prior to each use of the spa.

Total hardness (TH):	**between 150 and 200 PPM**
Alkalinity:	**between 100 and 120 PPM**
pH:	**between 7.2 and 7.8**

 Water chemistry should be balanced before adding BromiCharge™ into the water. It's essential that the water chemistry parameters are within the proposed range to obtain optimal system performance.

 High Calcium Hardness may lead in faster calcification on the electrolytic plates.

4 - Adding BromiCharge™

⚠ Water temperature between 32 and 38 Celcius (90 and 100 Fahrenheit) helps disolve BromiCharge™ and facilitates maintenance level adjustment

By adding 544 grams (1.2 pounds) of BromiCharge™ per 380 liters (100 U.S. gallons) of water, the total TDS of the water in the spa should increase by approximately 1440 PPM. Example: if the spa water capacity is 1140 liters (300 U.S. gallons), 1 full bottle of BromiCharge™ would need to be added to the water 1.6 Kg (3.5 lbs).

Tap water TDS :	**400 PPM**
BromiCharge™:	**1440 PPM**
Total PPM after BromiCharge™:	**1840 PPM**

It's important to note that BromiCharge™ is only one of many contributors of the TDS count in the spa water. The TDS concentration will increase with time due to residues, chemicals, minerals and other materials that cannot be screened by the spa filter.



4 - Adding BromiCharge™: (continued)

Start the pump to allow water to circulate and slowly add BromiCharge™ uniformly in the spa by simply pouring it from the container.

Unit conversions:

1 gallon (US, liquid) = 3.785 liters.

E.g.:if we need 0.544 Kg per 380 liters, we can quickly conclude that:
Spa capacity in liters x 0.544 Kg / 380 = Sodium Bromide (Kg).

E.g. if the spa volume is 1900 liters :
1900 liters x 0.544 Kg / 380 - 2.72 Kg

E.g.: if we need 1.2 lbs per 100 U.S. gallons, we can quickly conclude that:
Spa capacity (U.S. gallons) x 1.2 lbs / 100 = BromiCharge™ (lbs).

E.g. if the spa volume is 500 U.S. gallons:
500 U.S. gallons x 1.2 lbs / 100 = 6 lbs.

5 - Activating the system:

Power up your spa and activate the system by pressing the Boost key.

6 - Verifying the water flow:

When activating the in.clear™ system, verify that water is circulating through the cell and that the in.clear™ system is correctly detecting water flow in your spa.



7 - Determining the proper bromine generation maintenance level for my spa

Determining the proper maintenance level for your spa is an extremely important step that will require you to leave your spa unused (no bathing) for a period of at least 24-48 hours to allow the residual bromine level to stabilize. Make sure you follow steps 1 through 6 previously described before performing the following steps.

With the system activated according to the recommended start up procedure, adjust the maintenance level of your system to the recommended startup level of 5.

Since the in.clear™ bromine generation is not an instantaneous process, at least 24-48 hours should be allowed for the bromine bank to reach stabilization. After that period, check bromine level to make sure it is back between 3-5 PPM.
Minimize the spa usage during stabilization period to acheive proper maintenance setting faster.

If the bromine level is within that range, you are ready to use your spa.
If the bromine level is above 5 PPM, decrease the maintenance level.
If the bromine level is below 3 PPM, increase the maintenance level.
Always allow at least 24 hours for the bromine bank to stabilize. Repeat these steps until you are able to stabilize your bromine level between 3 and 5 PPM. Once the proper maintenance level is achieved, you are ready to use your spa!

 Do NOT increase/decrease maintenance level in steps greater than 5.

 Setting the maintenance level to a value that's too high can cause damage to your equipment.

 Check bromine level and always test water before entering the spa.

 If the bromine level is higher than 5 PPM, lower the maintenance level and turn off the system until the bromine level is back below 5 PPM. Then, restart the system and continue monitoring the bromine level.



8 - Determining the Boost Mode level for my spa

When entering your spa, activate the Boost Mode using the Boost Key on the keypad. As a rule of thumb, the Boost level may correspond to the number of bathers using the spa. For example, activate the Boost level to 2 indicators if two (2) bathers are entering the spa.

At the end of the Boost period, verify that the bromine level has returned to the 3-5 PPM range. If the bromine level is too low or too high after the Boost period, the Boost level should be adjusted the next time the spa is used. For example, if bromine level is higher than 5 PPM after Boost, lower the Boost level by one at next use under the same conditions. Repeat these steps until you are able to determine the ideal Boost level for your usage.

Note: Boost levels depend on the number of bathers using the spa. We recommend you validate the Boost level after each use to determine the ideal Boost level for every condition (number of bathers).

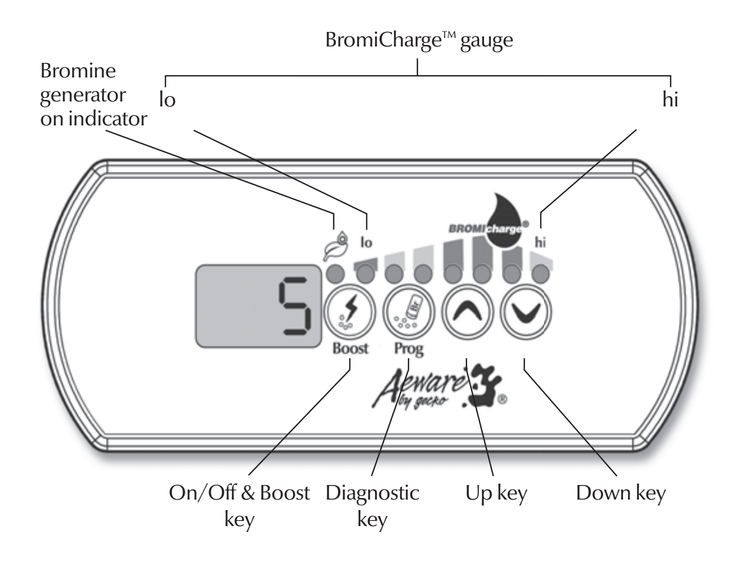
Other tips:

The in.clear™ generator is designed to work with ONLY BromiCharge™ products. BromiCharge is registrated by the EPA under the Pest Control Product Act. Your warranty will be void if another product is used as a substitute.

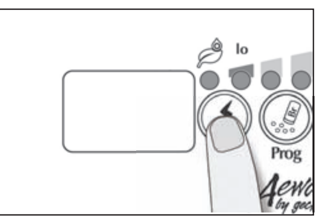
 Do not breathe it or get into your eyes! First Aid instructions are on the BromiCharge™ container.

 Do not use any other sanitation chemicals (including booster) in the spa.

Keypad functions







Boost key



The first press of the On/Off / Boost key activates the system in Maintenance Mode. ON appears on the keypad display.

Press and hold the Boost Key for 2 seconds to turn OFF the system and stops bromine generation. OFF appears on the keypad display.

With the system in Maintenance Mode, press the Boost key to activate the Boost Mode.

Note: The Boost Mode should be activated before entering the spa.

The keypad display will show a numeric value that corresponds to the selected level. There are 8 possible levels available with the Boost Mode.

As a rule of thumb, the Boost level corresponds to the number of bathers using the spa; however, settings may vary from one spa to another.

At key press, the user can adjust the desired Boost level using the Up and Down (+ / -) keys.

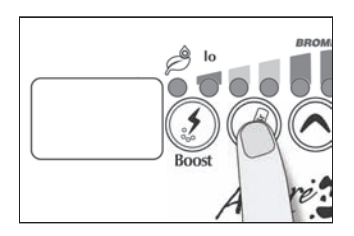
Confirm the selection by pressing the Boost key again or wait 5 seconds for the system to save the desired level and activate the Boost Mode cycle.

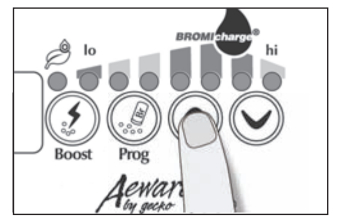
Note: The last saved value will be loaded by default next time this mode is activated. So, a single press of the Boost key will automatically start the Boost Mode at the last saved value after 5 seconds if no new level adjustment is entered. The system will automatically exit this mode when the Boost cycle ends.

Press the Boost key during a Boost period to cancel the active cycle and to return to Maintenance Mode.

The Bromine Generation Indicator (LED), located above the Boost key, lights up when the cell is producing bromine and is OFF when no bromine is being produced.

Note: The Bromine Generation Indicator will blink if the in.clear™ system cannot generate bromine due to low or no water flow.





Prog key

Press and hold the Prog key for 2 seconds to enter Maintenance level adjustment mode

Use the +/- keys to adjust maintenance level

Press the Prog key again to enter Diagnostic Mode. This mode may be used to monitor the BromiCharge™ level of your spa and may be a useful tool to use when adding BromiCharge™ to the water. See details next page.

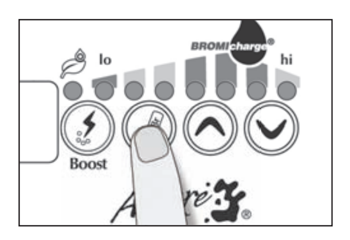
+ / - Keys 

Maintenance level adjustment alters the rate at which bromine will be released into the spa water. The bromine generation rate ranges from 1 to 50, where 1 corresponds to the system's minimum generating rate and 50 corresponds to the maximum generation rate allowed by the system.

⚠ Changing the water temperature setpoint of your spa, or using the economy mode, could require a change in the maintenance level of your in.clear™. Lower water temperatures may require a lower maintenance level than higher temperature setpoints. Please check your bromine level when changing your temperature setpoint or using the economy mode of your spa.

⚠ Never adjust the maintenance level of your in.clear™ without allowing at least 24-48 hours following the end of the Boost period. Boost cycles allow the residual bromine level to stabilize. Bromine levels outside the 3-5 PPM range may result from pollutants following usage.





Diagnostic Mode

The primary function of this mode is to indicate, on a real-time basis, the BromiCharge™ level of your spa. This is a useful tool when adding BromiCharge™ to the water.

Press and hold the Prog Key for 2 seconds, then press a 2nd time to enter Diagnostic Mode. An animation will be displayed and within 10 seconds a numerical value will be displayed. The BromiCharge™ Gauge will indicate the level of sodium bromide in the spa water.

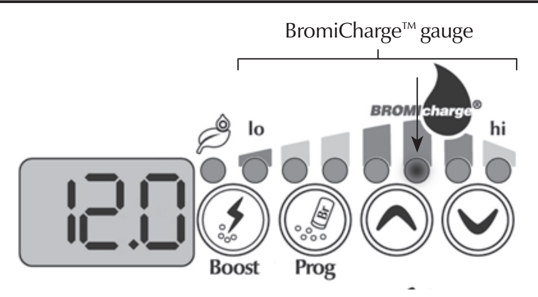
Diagnostic Mode can be used to periodically adjust BromiCharge™ level or to check BromiCharge™ keypad warnings and errors.

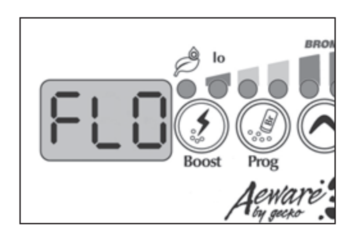
Press the Prog key to exit Diagnostic Mode or the system will automatically exit after 15 minutes.

⚠ Diagnostic mode and BromiCharge™ Level Monitoring are tools to help spa owners maintain proper BromiCharge™ levels but do not replace the need to perform water TDS checks periodically at a local spa dealer.

⚠ If your BromiCharge™ level registers in the left yellow or green zones prior to adding any BromiCharge™ in your spa water, it means that initial TDS in your water is too high for proper operation. Ask your spa dealer for additionnal information to help reduce initial TDS.







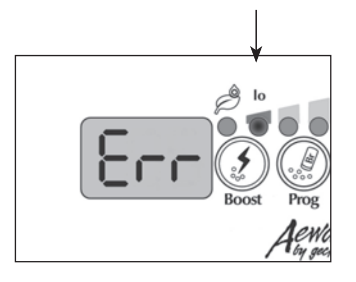
BromiCharge™ gauge (LEDs)

In Diagnostic mode, the BromiCharge™ gauge (LEDs) indicates the BromiCharge™ level of your spa water.

When adding BromiCharge™, the gauge indicator will gradually shift to the right. When adding clean water to the spa the indicator will shift to the left. In order to acheive the proper level, start pumps and add 454 Grams (1 Pound) at a time and always allow 5-10 minutes for the gauge to react before adding additional BromiCharge™.

The green zone in the center area of the gauge and a 12.0 value should to be targeted for optimal performance.

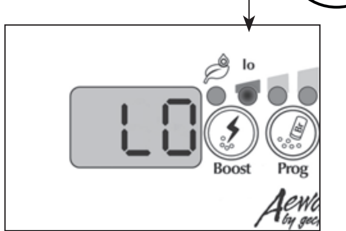
⚠ Water must be circulating through the in.clear™ cell in order for the Diagnostic Mode to work. If no water is circulating through the in.clear™ unit, a FLO message will appear on the keypad display. Make sure the pump is circulating water through the in.clear™.



Low BromiCharge™ Error

Low BromiCharge™ Error (Err) occurs when the BromiCharge™ level is too low. The lo LED indicator will blink when the error is present. The in.clear™ system will not generate bromine until the Low BromiCharge™ Error (Err) is cleared.

To clear the Low BromiCharge™ error (Err), add BromiCharge™ to the spa water. Let water circulate for 5 minutes. Activate diagnostic mode and add more BromiCharge™ until gauge is back in the green zone. Exit diagnostic mode.



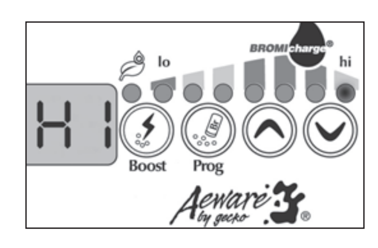
Low BromiCharge™ Warning

Low BromiCharge™ Warning (Lo) indicates the need to add BromiCharge™ to the spa water.

In Diagnostic Mode, add BromiCharge™ to the water until the gauge reaches the green zone to clear a Low BromiCharge™ Warning (Lo).

⚠ If after adding BromiCharge™ the Low BromiCharge™ Warning (Lo) or Low BromiCharge™ Error (Err) still occur it could be the result of:

- calcification of the electrolytic plates;
- airlocks trapped in the in.clear™ unit or insufficient flow;
- internal pressure switch problem.

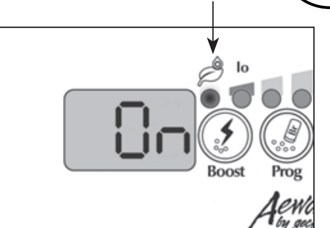


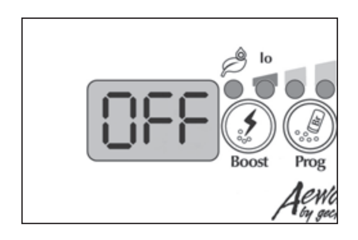
High BromiCharge™ Warning

High BromiCharge™ Warning (Hi) occurs when too much BromiCharge™ is present in the water or there is a high TDS level (hardness, alkalinity, organic compounds, ...).

To clear a High BromiCharge™ Warning, readjust the BromiCharge™ content of your water in Diagnostic Mode, into green zone by draining some water from your spa and adding fresh water.







Blinking "AC"

A blinking "AC" message displayed on the keypad indicates that there is a problem with the power input. The most common reason is that the in.clear™ unit is supplied with 120 VAC instead of 240 VAC. Please make sure power cord is connected properly to a 240 VAC source.

Blinking Bromine Generation indicator

A blinking Bromine Generation LED means that the system is unable to generate bromine because no water flow is detected by the in.clear™ system. This situation is normal if no pump is running and no water is flowing through the in.clear™. However, if water is circulating through the in.clear™ unit, and the Bromine Generation LED is still blinking, make sure that the in.clear™ is installed on the pressure side of the pump and that water is flowing through the in.clear™ unit.

Bromine Generation indicator is off

The Bromine Generation LED indicator is OFF when there is no need for bromine generation. This situation is normal, especially with low maintenance level of bromine generation set on the keypad.

In.clear is turned off

The OFF message indicates that the in.clear™ in turned Off.

Press the Boost key to reactivate the in.clear™.

Low or no bromine reading

Make sure the maintenance level is properly set according to the procedure described in section 7 - “Determining the proper bromine generation maintenance level for my spa”.

Make sure there is no error or warning message on the display, the cell is activated and that water is circulating properly to the cell.

Make sure water chemistry is in balance. refer to section “3 - Adjusting water chemistry in the spa" for more details.

Test your spa water for phosphate to make sure there is no contamination. Phosphates should never exceed 100 ppb. Phosphates can be introduced to your spa water by household cleaners, soaps and lotions.

Change your filter or clean it with a filter cleaner and rinse thouroughly with cold water.

Make sure the in.clear™ cell is not damaged and that no calcium or lime deposits appear on the cell plates. Clean your cell regularly (at least once a year).

Long recovery time after usage

Activate Boost Mode every time you use your spa to the appropriate level. Refer to section 8 - “Determining the proper bromine generation boost level for my spa”.

Heavy bather loads will require longer boost periods. If bromine level is below 3 PPM following a boost period, re-activate Boost Mode to bring the bromine bank within 3-5 PPM.

Bromine bank should always be regenerated following a boost period. If high Boost level does not regenerate bromine bank properly, increase the daily filtration time.

Q1 - My spa water is cloudy /oily

A1 - If your spa becomes cloudy or oily due to bather load perform an additional Boost and wait for 24 hours to see if conditions return to nornal. If the problem persists consult a spa/pool dealer to have your water balanced properly.

Q2 - Does the BromiCharge™ evaporate?

A2 - No. BromiCharge™ is only lost through splash out, leaks or when draining your spa.

Q3 - What should I use to clean my spa?

A3 - Always use a non-sudsing cleaner found at your spa store.

Q4 - When my in.clear™ bromine generator is off does the BromiCharge™ continue disinfecting my spa?

A4 - No, the in.clear™ system does not disinfect if inactive. BromiCharge™ is converted to bromine as it passes through the electrodes of the in.clear™ system and the pump associated with the in.clear™ is running.

T.D.S

Total Dissolved Solids (TDS) is an expression for the combined content of all inorganic and organic substances contained in a liquid which are present in a molecular, ionized or micro-granular (colloidal sol) suspended form.

pH

pH (potential hydrogen) is a measure of the acidity or basicity of a solution.

P.P.M

"Parts-per million" notation is used to denote relative proportions or a comparative ratio in a given measured quantity.

The expression "1 PPM" means a given property exists at a relative proportion of one part per million parts examined, as would occur if a water-borne pollutant was present at a concentration of one-millionth of a gram per gram of sample solution.

Total Alkalinity

Alkalinity or TA is a measure of the ability of a solution (such as water) to neutralize acids to the equivalence point of carbonate or bicarbonate.



Calcium Hardness (CH)

Calcium Hardness describes the concentration of calcium in your spa water.

Total Hardness (TH)

Total Hardness describes the concentration of calcium and magnesium in your spa water.

Organic Matter

Substances left behind by spa users such as oil, sweat and dead skin cells that serve as "food" for bacteria.

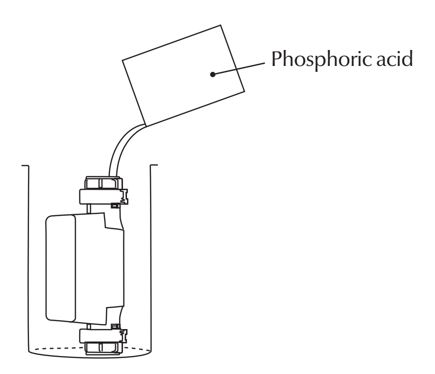
Bather Load

This term is used to describe the number of bathers using a spa, combined with the length and frequency of its usage. The higher the bath usage, the greater quantity of chemicals needs to be added to maintain the same spa water quality.

Cell cleaning:

In.clear™ includes a self-cleaning feature to prevent scale deposits on the graphite electrodes of the in.clear™ system. However, deposits may still form due to unbalanced water conditions. If that happens the cell should be cleaned in an acidic solution.

To clean the in.clear™ cell, follow these steps:



 All power must be disconnected before any service procedure is performed. Disconnect the communication cable and power cable of the in.clear™ unit.

 Wear eye protection and rubber gloves during these operations. Splashing or spilling acid can cause severe personal injuries and/or property damage.

 Always work in a well-ventilated area.

 Always add acid to the water, never add water to the acid.

 Do not pour acid outside of the unit where the connectors are located.

 Never use Acetic acid to clean the cell, as this will cause permanent damage to cell components and void the warranty.

- To remove scales from the cell, we recommend to use Phosphoric acid (non-diluted) as the preferred cleaning product. Muriatic acid can be used as a second choice.
- If you use Muriatic acid, mix 900mL (1 quart) of muriatic acid with 3,78 liters (1 U.S. gallon) of tap water.
- Close the spa Flow Shut Off Valves. Unscrew both unions from the unit and remove the cell from the spa equipment compartment.



- Install the rubber washer and the plastic nut on the threaded end of the cell. Tighten plastic nut firmly.

- Place the cell vertically with the cap end down into a plastic 19 liters (5 U.S. gallon) bucket and carefully pour the acid solution into the cell until the 4 plates are covered (careful not to overflow). The acid solution will begin to produce bubbles to clean the electrodes. A foaming action will follow, which is caused by the scale deposits being dissolved from the plates. If rigorous foaming action does not begin, the cell does not need to be cleaned. Rinse and reinstall the cell.

- Allow the electrodes to remain in the solution until the foaming has stopped. However, DO NOT leave in acid for more than fifteen minutes. Excessive acid cleaning will damage the electrolytic cell.

- Pour the acid solution back into the bucket and rinse the cell thoroughly with clean tap water. If deposits are still visible, repeat operation for fifteen minutes maximum (some acid may need to be added to the solution).

- Remove the plastic nut and washer from the cell and keep them for future cell cleaning.

- Rinse the in.clear™ with fresh water.

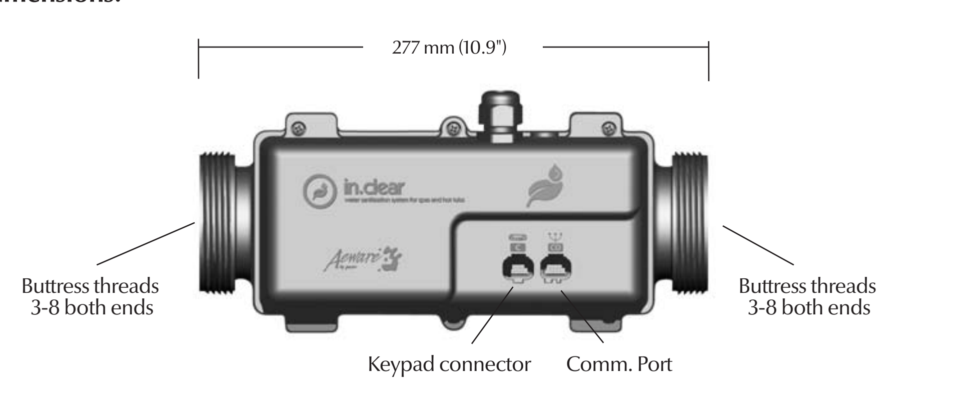
- Re-install the in.clear™ unit into spa system plumbing, tighten all connections by hand. Open the spa flow Shut Off Valves.

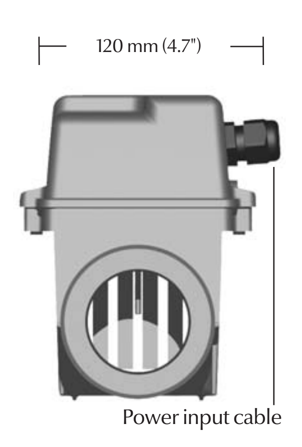
- Reconnect the communication cable and power cable to the in.clear™ unit.

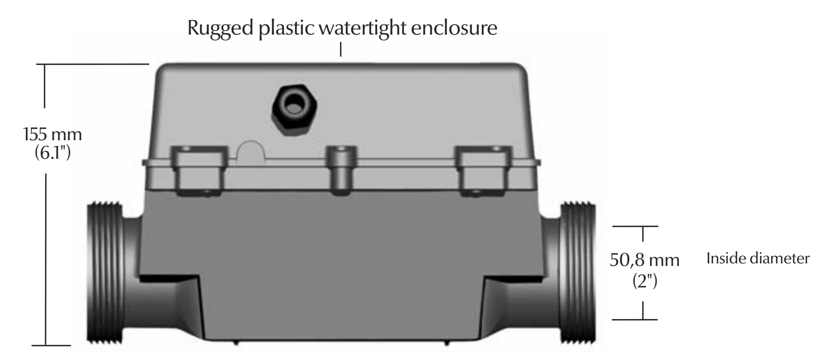
- Turn power on and start up the pump. Check the keypad to see that the bromine generation LED is on and resume normal operation.



Dimensions:


277 mm (10.9")
in.clear
Buttress threads
3-8 both ends
Buttress threads
3-8 both ends
Keypad connector
Comm. Port


120 mm (4.7")
Power input cable


Rugged plastic watertight enclosure
155 mm
(6.1")
50,8 mm
(2")
Inside diameter

General specifications:

Environmental:

Operating temperature:

0°C (32°F) to 50°C (122°F)

Storage temperature: -25°C (-13°F) to 85°C (185°F)

Humidity: up to 85% RH, non condensing

Water Ingress protection: IPx5

in.clear™ electrical specifications:

Input rating :	230-240 VAC nominal (+ 5/- 10 %)
Frequency	50/60 Hz nominal (+ 1. 5 / -1.0 Hz).
Operating current	0.09 A (90mA)
in.clear™ flow rate:	11,3 liters/min (3 US GPM) minimum flow rate (required)
	151 liters/min (40 US GPM) maximum flow allowed.

Mechanical:

Weight: 2.25 kg (5.0 lbs)

Dimensions (W x H x D):

Chassis: 276.2mm x 153.6mm x 119mm (10.875″ x 6.046″ x 4.682″)

North America:

UL 1081 sixth Ed, UL 1563 Fifth Ed.

File: E305676

CSA No. 22.2 - 108-01 4th Ed.

EPA Reg. No. 8622-69-73578

EPA Reg. No. 69470-wv-2

Registration No. 29628 Pest Control Product Act - Canada

European:

EN/IEC 60335 - 2 - 60: 2003/2002

EN/IEC 60335 - 1: 2002/2001 (incl. Corr. & Am. up to 2006)

EN 55014-1

EN 55014-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3



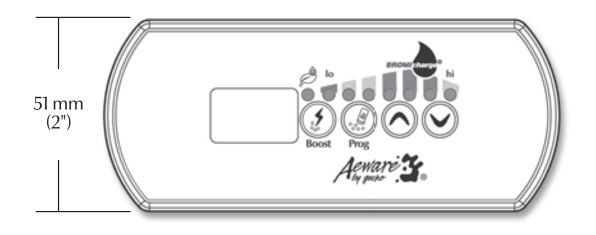


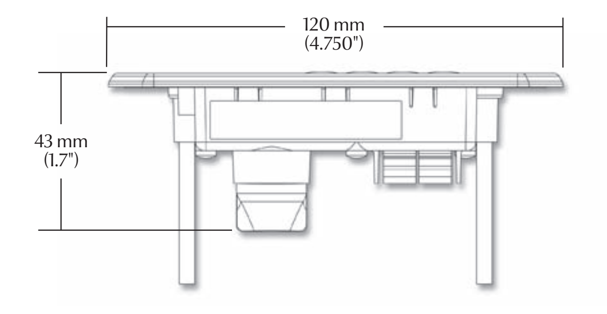
Australia / New Zeland:

AS/NZ25 60 335.2.60: 2006+A1



Keypad dimensions:





in.k200™ general specifications:

Environmentals:	
Storage temperature:	–30°C (-22°F) to 70°C (158°F)
Operating temperature:	–20°C (-4°F) to 60°C (140°F)
Humidity:	100% condensing
Mechanical Specs:	
Weight:	0.41 kg (0.9 lbs)
Dimensions (W x H x D):	Front Panel:
	120 mm x 51 mm x 43 mm
	(4.75" x 2" x 1.7") Soft gasket
Standards:	UV resistance (ASMT D4329)
	UL, CSA, TUV and CE

Specifications and design are subject to change without notice.



BromiCharge™ for use with the



with BROMITRON™ Bromine Generator Technology



Operation Instructions

IMPORTANT: Read instructions before using.

SPA BROMINE GENERATOR

INSTALL AND OPERATION
MANUAL

The purpose of the in.clear™ water sanitation system for spas and hot tubs (with BROMITRON™ BROMINE GENERATOR technology) is to reliably and automatically maintain a halogen presence in a given recreational body of water, whether the hot tub owner remembers to treat the water, or not.

Proper bromine levels and chemistry should be checked regularly by hot tub owners with the use of a standardized test kit.

The in.clear™ water sanitation system for spas and hot tubs (with BROMITRON™ BROMINE GENERATOR) should be installed before your hot tub is filled with water. If this is an after market installation, drain the water and install it in the return line after the heater circulation pump.



Adding BromiCharge™

When you add BromiCharge™ to your spa, the TDS (Total Dissolved Solids) of the water will increase about 1150 PPM (Parts Per Million) per 100-U.S. gallons for every pound of BromiCharge™ added. Normal operating range of BromiCharge™ should be between 1400 to 1500 PPM for best results.

By adding 1.2 pounds of BromiCharge™ per 100 U.S. gallons of water you should increase the total TDS in your spa by 1440 PPM.

EXAMPLE: If you have a 300 U.S. gallon spa, add 3.5 lbs of BromiCharge™.

BASE TDS.. 400 PPM
3.5 lbs. BromiCharge™ ....1440 PPM
TOTAL PPM after BromiCharge™ .....1840 PPM

You will want to maintain a TOTAL TDS of 1600 to 1900 PPM in your spa for best performance based on the above example. This will give you a 1400 to 1500 PPM of BromiCharge™ in your spa at all times.

IDEAL WATER CHEMISTRY FOR SPA WATER
BromiCharge™ ....Add 1.2 pounds per 100 U.S. gallons of water (1440 PPM)
Calcium Hardness - CaCo: ....125 to 200 adjust if necessary
Alkalinity .... 80 to 90 adjust if necessary
pH.. 7.0 to 7.8 adjust if necessary

Adjust the above factors to meet optimum range values.



DIRECTIONS FOR USE

For Spas ONLY (Not for swimming pool use)

It is a violation of Federal Law to use this product in a manner inconsistent with its labeling.

BromiCharge™ is designed to be used in conjunction with in.clear™ water sanitation system for spas and hot tubs (with BROMITRON™ BROMINE GENERATOR technology), an electrolysis unit that converts bromide into hypobromite solution. The produced hypobromite solution (bromine) is then introduced into the spa to be treated as a sanitizer for spa water.

BromiCharge™ DOSAGE:

Upon dumping of spa water, every 60 days add 1.2 pounds of BromiCharge™ per 100 U.S. gallons of spa water to a spa equipped with in.clear™ water sanitation system (with BROMITRON ™ BROMINE GENERATOR). This will establish sufficient bromide reserve for the bromine generator to operate properly. This same treatment should be followed every 60 days upon draining and refilling the spa with fresh water.

MAINTENANCE:

An in.clear™ water sanitation system (with BROMITRON ™ BROMINE GENERATOR) will operate to produce bromine as designed until the bromide reserve drops below required levels. BromiCharge™ should be added if the bromide level drops below 10-30% of the initial charge. Dilution, splash out and leaks are primary reasons for the bromide level to drop. If the bromine generator does not produce enough bromine make sure the recommended level of 1440 PPM is still present in the spa water. The level can be tested with a TDS meter (Total Dissolved Solids), or by taking a water sample to a spa/pool store. If BromiCharge™ is being added repeatedly the spa should be checked for leaks.

Before entering the spa, the bromine level should be tested.

The bromine level should be maintained between 2-5 PPM and can be tested with a DPD test kit, or Bromine test strips, found at any spa/pool store. The bromine generator only produces bromine when the spa is circulating. For more immediate results, dilution with fresh water will lower the bromine level.



It is important to empty the spa every sixty days.

The in.clear™ water sanitation system (with BROMITRON™ BROMINE GENERATOR) is for spa use only and is not to be used in swimming pools. It is important to know how many U.S. gallons of water it takes to fill your spa. The water capacity is usually listed on the spa and is always in the spa information book. If you cannot determine the number of U.S. gallons, call your spa dealer, this information is essential to the proper use of your spa. As the water passes through the in.clear™ water sanitation system (with BROMITRON™ BROMINE GENERATOR) a low-voltage current electrolytically reduces the bromide ions to bromine, which reacts with the water molecules to form free bromine. Bromine is known to be a very effective bactericide and algaecide. This process releases bromide ions back into the water for continuous recycling until the BromiCharge™ is emptied from the spa.

When BromiCharge™ is added to a spa the water is separates it into sodium ions and bromide ions. BromiCharge™ can be added anywhere in the spa by simply dumping it from the container. Do not breathe or get into your eyes. First Aid instructions are on the BromiCharge™ container.

1. Upon initial filling of your spa, allow the water to circulate for one minute or so, before adding the BromiCharge™. Always refill the spa with "new" water out of the tap before starting to use BromiCharge™.

2. BromiCharge™ is designed for use with the in.clear™ water sanitation system (with BROMITRON™ BROMINE GENERATOR) and your warrantee will be void if another product is used as a substitute.
   FOR HEALTH PURPOSES DO NOT USE A SUBSTITUTE!
   Add 1440 PPM of BromiCharge™ to the spa water.
   (1.2 lbs per 100 U.S. gallons)
   For example if the spa were 300 U.S. gallons you would add 3.6 lbs. of BromiCharge™.

3. After adding the proper amount of BromiCharge™, turn the in.clear™ water sanitation system (with BROMITRON™ BROMINE GENERATOR) on to build the bromine bank and bring it within 2-5 PPM range.

THE RECOMMENDED BROMINE LEVEL IS BETWEEN 2-5 PPM.

4. When the bromine level reaches 2-5 PPM the spa is ready for use.
   YOU SHOULD ALWAYS CHECK YOUR BROMINE LEVEL BEFORE USING YOUR SPA!
   A bromine test kit, or test strips, can be purchased at your spa/pool store.

5. If you are having a problem producing bromine, check your TDS (Totally Dissolved Solids) level to make sure your BromiCharge™ is 1440 PPM. Purchasing a TDS meter at any spa/pool store can do this or they will check it for you.
   If you are adding water often, beyond what has evaporated or splashed out, then you may have a leak. If you have a leak you are not only losing water but also BromiCharge™.
   Leaks should be fixed immediately, due not only to the expense but also, health issues that may be related to low sanitizer levels.

6. If your bromine level is below 2 PPM you should not enter the spa.
   Activate the Boost Mode and wait until 2 PPM of bromine is present in the spa. If the bromine level is above 5 PPM lower the run time.
   Remember your bromine generator can only produce bromine when the spa is running and your bromine generator is in the proper mode. For immediate relief of high bromine you may empty a small amount of spa water until the bromine level is between 2-5 PPM.

7. If your spa becomes cloudy or oily due to bather load, you may want to consult a spa/ pool dealer for a clarifier.

* BromiCharge™ is a trademarked product of the BROMITRON™ CORPORATION and is to be used only in the manner prescribed on the label.

* In.clear™ is a brand name of Gecko Alliance Group.

MOST FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

Q 1- Does the BromiCharge™ evaporate?

A1- BromiCharge™ is only lost through splash out, leaks or emptying your spa.

Q2 - What do I use to clean my spa?

A2 - Always use a non-sudsing cleaner found at your spa store.

Q3 - When my in.clear™ water sanitation system (with BROMITRON™ BROMINE GENERATOR) is off does the BromiCharge™ continue disinfecting my spa?

A3 - No! BromiCharge™ does not disinfect. BromiCharge™ is only the compound used to make bromine as it passes through the electrodes.

BROMINE disinfects.







Système d'assainissement au brome pour spa

Manuel de l'usager



Un choix clair,
une eau limpide!







In.Clear, Modèle No. 0605-500002
Générateur automatique de brome

Pour l'assainissement de l'eau des spas
Domestique

Un générateur automatique de brome In.Clear peut traiter une quantité maximale de 2000 litres d'eau.

La production maximale d'acide hypobromeux est équivalente à 0.04 kg de brome libre disponible par jour.

POUR LES SPAS, IL FAUT MAINTENIR UNE QUANTITÉ MINIMALE DE 3 - 5 PPM DE BROME LIBRE

LIRE L'ÉTIQUETTE ET LE MODE D'EMPLOI/INSTALLATION AVANT D'UTILISER CET APPAREIL

TENIR HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

No. D'HOMOLOGATION 29628 - LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

AVERTISSEMENT: Si vous faites fonctionner le générateur automatique de brome In.Clear sans débit d'eau à travers sa cellule, cela peut produire une accumulation de gaz inflammables qui pourraient causer un INCENDIE ou une EXPLOSION.

Gecko Alliance Groupe Inc.
450, Des Canetons, Québec (Québec)
Canada G2E 5W6
800-784-3256 ext. 350
418-872-4411 ext. 350







Table des matières





in.clear™

Système d’assainissement de l’eau pour spas

Avec son boîtier étanche, sa conception robuste, le nouveau in.clear™ est le système le plus efficace d’assainissement de l’eau disponible à ce jour pour l’industrie du spa.

In.clear™ est un système qui génère et libère du brome dans l’eau afin de maîtriser et détruire rapidement les contaminants microbiologiques, tels que les bactéries d’origine hydrique, les algues, les substances chimiques et matières organiques émises par les baigneurs, ainsi que d’autres organismes reliés aux maladies et infections associées à la baignade.

Le nouveau système in.clear™ élimine la nécessité d’ajouter des produits chimiques supplémentaires à l’eau pour détruire les polluants indésirables et produit des résultats impeccables. Le système in.clear™ ne génère aucune odeur désagréable, réduit l’irritation des yeux, en plus d’être facile d'utilisation, faisant d'in.clear™ le meilleur choix pour l’assainissement de l’eau pour spa.

Les spas équipés du nouveau système in.clear™ nécessitent un entretien minime, et in.clear™ peut facilement être installé sur les spas neufs ou déjà en utilisation.



Avertissements!
Consignes de sécurité importantes

- In.clear™ doit être utilisé uniquement avec le sel bromine de sodium BromiCharge™ qui est enregistré ou en voie d'enregistrement sous la loi canadienne n ° 29628 sur les produits antiparasitaires.

- Lire et suivre attentivement ce manuel. Le conserver pour consultation ultérieure.

- Ce manuel contient des informations importantes sur l'installation du in.clear™, ainsi que des recommandations d'utilisation et de sécurité. Il est de votre responsabilité d'installer et d'utiliser votre in.clear™ de façon sécuritaire.

- In.clear™ doit être connecté à un circuit protégé par un dispositif de coupure différentiel (GFCI) en Amérique du Nord ou appareil de courant résiduel (RCD) ayant un courant résiduel nominal n'excédant pas 30 mA en Europe.

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée avant d'installer le in.clear™. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service, ou une personne qualifiée afin d'éviter tout incident.

- Utiliser uniquement un câble d'alimentation en bon état pour votre in.clear™.

- Toujours nettoyer ou remplacer vos cartouches filtrantes à intervalle régulier, sinon une part du travail du générateur de brome du in. clear™ ne servira qu'à oxyder les saletés accumulées dans le filtre.

- N'ajouter AUCUN produit d'assainissement à l'eau de votre spa en dehors du BromiCharge™.

- L'utilisation du in.clear™ avec une faible concentration de BromiCharge™ raccourcira la vie de la cellule.

- Ne pas ouvrir le boîtier in.clear™ ; aucune de ses pièces n'est réparable.

- Élimination du produit: le in.clear™ doit être mis aux rebuts séparément, conformément à la législation locale d'élimination des déchets en vigueur.

- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, et manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient instruites et encadrées quant à l'utilisation de cet appareil par une personne responsable de leur sécurité.

- Gardez le in.clear™ hors de portée des enfants.

- L'appareil (in.clear™) doit être installé dans un endroit inaccessible à une personne dans la baignoire ou le spa et de façon à ce qu'elle ne puisse tomber dans le bain ou le spa.



Avertissements!

- L'appareil n'est pas conçu pour être submergé, mais peut être installé sous la jupe étanche du spa.
- Un moyen de déconnexion doit être incorporé dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Pour diminuer le risque de blessure, ne pas permettre à des enfants d'utiliser cet appareil (in.clear™).
- L'utilisateur est responsable de tester l'eau du spa régulièrement pour s'assurer que des quantités suffisantes de brome sont produites pour atteindre un niveau approprié d'assainissement de l'eau.
- Une utilisation fréquente du spa peut exiger une production plus élevée de brome afin de maintenir une disponibilité adéquate de résidus de brome libres.
- Le maintien à un niveau trop élevé de BromiCharge™ et de brome au-delà de la fourchette recommandée peut contribuer à la corrosion des équipements de spa et peut endommager ses composantes.
- N'ajouter AUCUN produit chimique d'assainissement dans le spa autre que BromiCharge™.
- Débrancher tous les appareils sanitaires UV.
- Vérifier la date d'expiration de la trousse d'analyse car les résultats des tests peuvent être inexacts si accomplis après cette date.
- Suivre toutes les règlementations établies par les normes locales et nationales sur l'électricité lors de l'installation du générateur de brome automatique in.clear™.
- Les personnes avec une condition médicale à risque doivent consulter un médecin avant d'intégrer le spa.
- Les femmes enceintes NE devraient PAS entrer dans le spa.
- La température maximale d'utilisation d'un spa est de 40 °C. Une baignade dans une eau de plus de 40 °C ne devrait pas dépasser 15 minutes.
- Pour un assainissement en règle, les spas doivent être complètement vidés à intervalles réguliers. Le nombre de jours entre chaque DRAINAGE COMPLET est égal au volume de votre spa en litres d'eau divisé par 10 fois la quantité maximale d'utilisateurs quotidiens. Remplir le spa d'eau et suivre les DIRECTIONS D'UTILISATION de l'appareil.
- In.clear™est conçu pour des spas couverts, et non PAS pour des piscines.
- Les utilisateurs doivent toujours se doucher avant d'entrer dans un spa.



Comment fonctionne in.clear™

Lorsque le BromiCharge™ est ajouté à l'eau, il se divise en ions de sodium et de bromure. Alors que l'eau traverse le générateur de brome in.clear™, une source à basse tension fournit un courant qui réduit par électrolyse les ions de bromure en brome qui lui réagit avec les molécules d'eau pour former du brome libre. Le brome est reconnu pour être un bactéricide et algicide très efficace. Ce processus libère des ions de bromure dans l'eau pour un recyclage en continu jusqu'à ce que le spa soit vidé. Il est important de noter que la quantité de brome nécessaire varie en proportion directe avec le nombre de baigneurs utilisant le spa (la charge de baigneurs).

Effets du brome

- Le brome détruit les bactéries d'origine hydrique.
- Le brome détruit les algues dans l'eau (ex. noires, vertes, moutardes).
- Le brome élimine rapidement la présence de matières organiques laissées par les baigneurs (huile, sueur, cellules de peau mortes).
- Puisque le brome ne contient pas de calcium, il peut être utilisé pour l'assainissement de l'eau dure sans en augmenter la dureté en calcium.
- Les bromamines sont beaucoup moins susceptibles que le chlore de causer l'irritation de la peau. Cela les rend plus adaptés pour utilisation à une eau de spa à température plus élevée.

Du brome dans un spa!

Une certaine période de temps est nécessaire aux bactéries afin de former des micro colonies et de se fixer à une surface. L'élimination rapide des bactéries est un élément clé d'un bon entretien de l'eau d'un spa. Le in.clear™ s'en occupe tout en réduisant les odeurs et en réduisant l'irritation des yeux. Le in.clear™ améliore la clarté et la qualité de l'eau du spa. Pour les baigneurs, cela se traduit par une expérience de thérapie par eau chaude plus agréable.

Installation du in.k200™

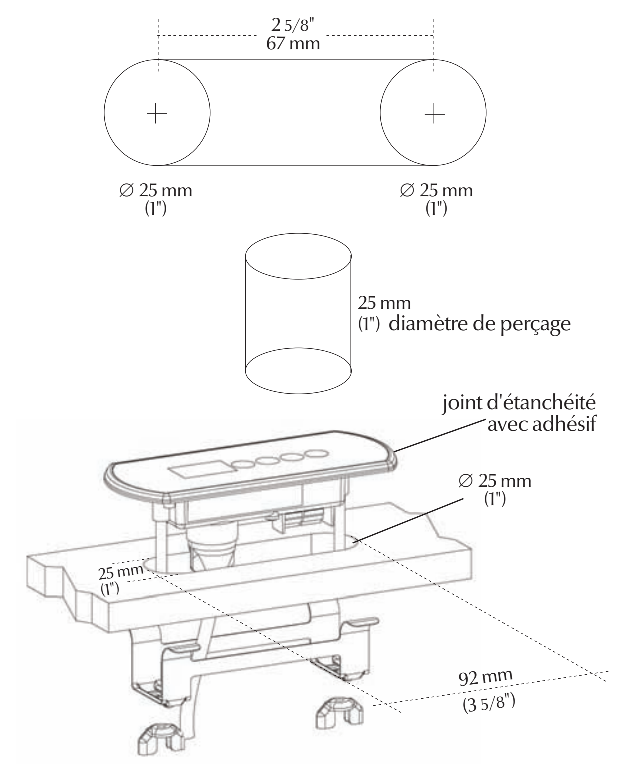
Le clavier devrait être installé directement sur le spa (ou très près) afin qu'il soit facilement accessible à l'utilisateur.

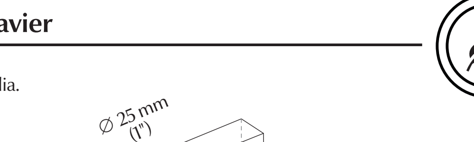
- Pour installer le in.k200™, percer deux trous de 25mm (1″) de diamètre à une distance de 67 mm (2 5/8″) entre chaque centre, tel qu'illustré.
- Découper et retirer le matériau entre les deux trous (voir l'illustration).
- Nettoyer la surface d'installation et peler le joint adhésif situé à l'arrière du clavier.
- Insérer le clavier et l'aligner correctement, puis s'assurer qu'il soit correctement fixé en pressant légèrement de façon uniforme sur toute sa surface.

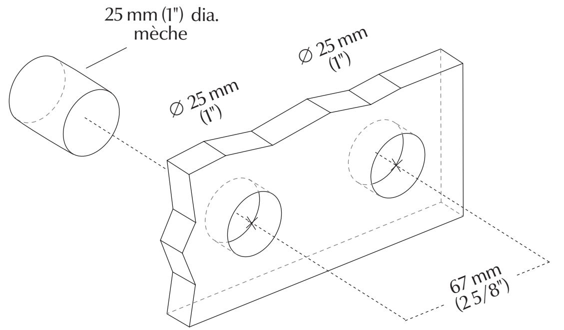
Si le clavier est équipé d'un support de fixation en option, enlever les deux écrous à ailettes à l'arrière du clavier et retirer la plaque de support. Insérer le clavier dans l'ouverture préalablement découpée. Remettre le support de fixation et les écrous à ailettes sur leurs boulons respectifs et fixer le clavier bien en place (voir illustration ci-dessus).

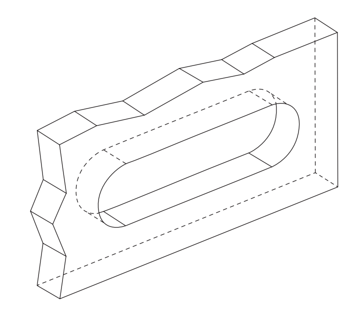
Note: Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer qu'aucun obstacle (câbles, tuyauterie, etc.) ne soit présent sous la surface à l'emplacement du trou de forage.

Note: Si la surface d'installation n'est pas parfaitement lisse (ex. surface en bois), créer un joint en silicone entre la surface d'installation et l'arrière du clavier pour assurer une bonne étanchéité sur tous les côtés.









Installation sur la jupe

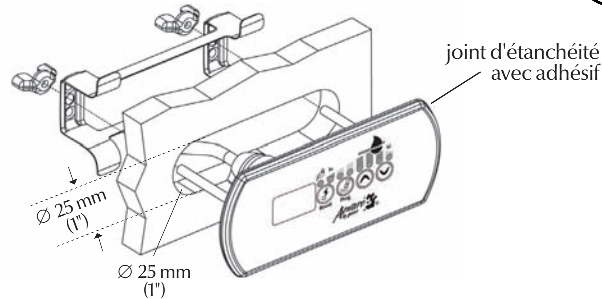
Pour une installation sur la jupe du spa, le clavier devrait être installé directement sur un panneau du spa de sorte qu'il soit facilement accessible à l'utilisateur. S'assurer que le clavier de commande est situé en conséquence.

Percer sur le côté fini d'un panneau du spa afin de prévenir l'écaillage de la surface. Commencer par percer les trous centraux en utilisant des forets de 3 mm (1 / 8 "). En utilisant une perceuse appropriée, percer lentement deux trous de 25 mm (1 po) de diamètre à 67 mm (2 5 / 8 po) de distance entre chaque centre, comme illustré.

Découper et retirer le matériau entre les deux trous (voir l'illustration ci-dessus).

Nettoyer la surface d'installation et acheminer le câble du clavier de la fente jusqu'à l'appareil in.clear™ (la suite à la prochaine page).





Installation sur la jupe (suite)

Peler le joint adhésif situé à l'arrière du clavier, insérer le clavier et l'aligner correctement, puis s'assurer qu'il est correctement fixé en pressant légèrement de façon uniforme sur toute sa surface

Si le clavier est équipé d'un support de fixation en option, enlever les deux écrous à ailettes à l'arrière du clavier et retirer la plaque de support. Insérer le clavier dans l'ouverture préalablement découpée. Remettre le support de fixation et les écrous à ailettes sur leurs boulons respectifs et fixer le clavier bien en place (voir illustration ci-dessus).

Note: Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer qu'aucun obstacle (câbles, tuyauterie, etc.) ne soit présent sous la surface à l'emplacement du trou de forage.

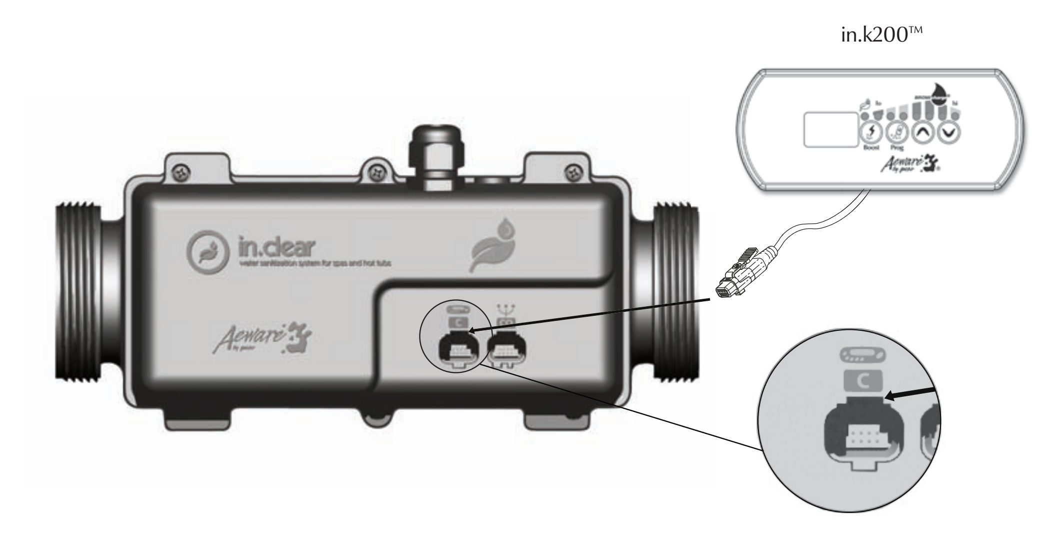
Note: Si la surface d'installation n'est pas parfaitement lisse (ex. surface en bois), créer un joint en silicone entre la surface d'installation et l'arrière du clavier pour assurer une bonne étanchéité sur tous les côtés.



Connecter le clavier principal du in.k200™ avec le in.clear™

Le in.k200™ vient avec un câble de 3.3 m (10 pieds) et un connecteur in.link™.

Pour connecter le in.k200™, insérer la fiche du in.link™ dans le connecteur de clavier approprié « C » (tel qu'illustré).



Connecter le clavier principal du in.k200™ tel qu'indiqué ici.



Schéma d’installation du in.clear™ avec la pompe de circulation

Fig. A

Filtre du spa

spa

Jet d’eau

Pompe de circulation
11 to 150 litres/min
(3 à 40 GPM américains)

Chauffe-eau

in.clear™

Schéma d'installation du in.clear™ avec pompe deux vitesses

Fig.B

débit

spa

le débit doit se maintenir
entre 11 et 150 litres/min
(3 et 40 GPM américains)

filtre du spa

jet d'eau

in.clear™

dérivateur
d'eau

en direction des jets d'eau

pompe à jets deux vitesses
113 à 757 litres/min
(30 à 200 GPM américains)

chauffe-eau



Schéma d'installation du in.clear™ avec un venturi

Fig.C

débit

spa

filtre du spa

le débit doit se maintenir
entre 11 et 150 litres/min
(3 et 40 GPM américains)

Venturi

in.clear™

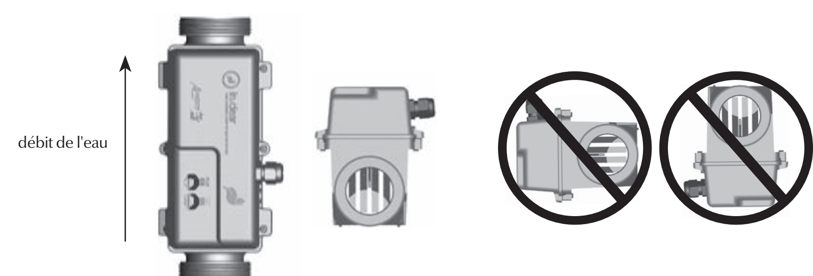
jet d'eau

dérivateur
d'eau

en direction des jets d'eau

pompe à jets deux vitesses
113 à 757 litres/min
(30 à 200 GPM américains)

chauffe-eau



Installation

Le in.clear™ doit être installé avant que le spa ne soit rempli d'eau.

L'appareil in.clear™ doit être installé du côté pression de la pompe principale. Il doit être installé après le chauffe-eau. Si le spa est équipé d'une pompe de circulation, se référer à la Figure A. Pour un spa équipé d'une pompe deux vitesses, se référer à la Figure B ou C.

Le système in.clear™ peut être installé dans une position verticale ou horizontale.

Installer des valves des deux côtés du in.clear™ peut rendre l'entretien plus facile.



Le système in.clear™ devrait être installé du côté de la pression, avec un débit d'eau de 11,4 à 151 litres/min (3 à 40 GPM US). Il est important de ne pas dépasser 151 litres/min (40 GPG US) afin de prévenir l'usure excessive des électrodes et le bris de votre unité in.clear™.



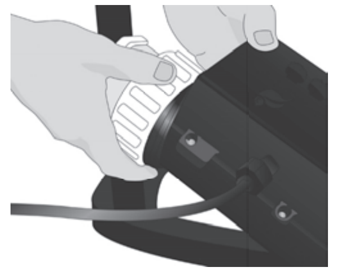
Si le in.clear™ est installé verticalement, s'assurer que le tuyau a un coude près de la sortie.

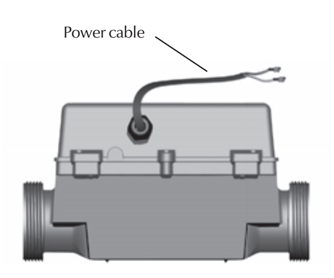
L'eau doit circuler du bas vers le haut de l'unité. Le lieu et la méthode d'installation du in.clear™ peut dépendre de la configuration de la tuyauterie de votre spa

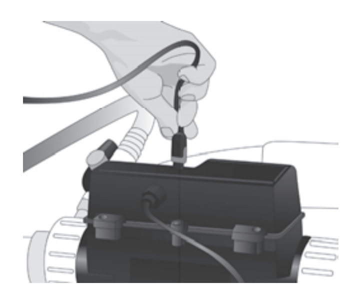
Utiliser des adaptateurs pour connecter votre système in.clear™ à une tuyauterie de 3/4", ou la connecter directement à tuyauterie de 2".











Pour une connexion optimale à la plomberie de votre spa, prendre note que nous recommandons les raccords à compression et les écrous ci-dessus.

Faire glisser les deux écrous de plastique sur les extrémités filetées du in.clear™ et serrer les écrous

 Serrer à la main!
Ne pas utiliser d'outil! !

 Si votre spa n'est pas équipé d'une pompe de circulation, installer l'appareil sur un débit d'eau de 11,4 à 151 litres/min (3 à 40 GPM US), comme par exemple sur le retour du jet d'ozone (voir Fig. B). Brancher le cordon d'alimentation à une source 240 VCA /à un terminal de 90mA à l'intérieur des contrôles du spa.

 in.clear™ doit être protégé par le même dispositif de coupure différentiel (GFCI) que le système du spa.

 Un message « AC » clignotant sur le clavier indique que le signal d'entrée n'est pas de 240 VCA, mais est probablement de 120 VCA.

Connecter le clavier in.k200™ à l'appareil (voir la section sur l'installation du clavier de ce manuel pour plus de détails).

Le système in.clear™ fonctionne en deux modes: en mode maintien et mode « Boost ».

Mode maintien:

La principale fonction du mode maintien est de garder le niveau de brome stable et acceptable lorsque le spa n'est pas utilisé. Le mode maintien est le mode par défaut et est donc automatiquement activé lorsque le système est mis en marche.

Pour maintenir le niveau de brome résiduel dans la fourchette normale, l'utilisateur doit définir le niveau de génération de brome du système in.clear™ en ajustant la valeur du mode maintien. Plus la valeur augmente, plus grande est la quantité de brome généré. Le niveau de brome recommandé se situe entre les 3 et 5 ppm.

L'objectif est de maintenir la quantité de brome à un niveau constant, et dans les limites recommandées, lorsque le spa n'est pas utilisé ou n'est pas utilisé pendant une longue période de temps. Une fois le niveau maintien programmé, conserver le même réglage à moins que les habitudes d'utilisation du spa ne changent.

Trouver le niveau de génération de brome approprié représente l'étape cruciale permettant la stabilité et l'efficacité du système in.clear™. Se référer à la section « 7 – Déterminer le niveau maintien de génération de brome pour mon spa » pour plus d'informations.

 La filtration du spa doit être réglée pour une activation minimale de 8 heures par jour. Il est important de noter que le système in.clear™ ne peut générer de brome à moins que l'eau ne CIRCULE. Si vous rencontrez des difficultés à maintenir le niveau de brome stable, ou à déterminer le niveau maintien adéquat pour votre spa, il peut être nécessaire d'augmenter la durée quotidienne de filtration. Une plus longue durée de filtration produit une génération plus stable de brome.

Mode « Boost »:

Le mode « Boost » doit être activé chaque fois que vous utilisez votre spa. Le mode « Boost » augmente le taux de production de brome pour pallier à l'arrivée de polluants dans l'eau et pour permettre de rétablir le niveau de brome résiduel dans l'eau après chaque utilisation du spa. Les polluants introduits dans l'eau par les baigneurs sont responsables de la diminution de la concentration de brome résiduel dans l'eau. L'activation du mode « Boost » lorsque vous entrez dans votre spa a pour but d'éviter la chute de la concentration de brome à des niveaux insuffisants, et permet la régénération du brome résiduel au niveau maintien.

Trouver les bons réglages du mode « Boost » est une autre étape cruciale pour un fonctionnement stable et efficace de votre in.clear™. Se reporter à la section « 8 - Déterminer le niveau « Boost » de génération de brome pour mon spa » pour plus d'informations.

 Si la qualité de l'eau n'est pas bonne après utilisation du spa, seul le niveau « Boost » doit être ajusté et non le maintien.

Procédure de démarrage

1 - Drainage et nettoyage du spa

Il est important de drainer votre spa complètement et de le nettoyer pour enlever tous résidus accumulés sur sa surface, et à l'intérieur ou autour des zones de jets. Après le drainage du spa, utiliser des produits de nettoyage conçus pour les spas uniquement. Les produits ménagers contiennent des additifs tels que des phosphates qui peuvent affecter la production de brome. Une fois le spa nettoyé, rincer à fond avec un boyau d'arrosage.

 Il est extrêmement important de nettoyer les cartouches du filtre avec une solution de trempage pour filtre ou les remplacer

2 - Remplir le spa

Une fois l'appareil in.clear™ installé, vérifier le TSD (total des solides dissous) de l'eau à utiliser pour le remplissage du spa. Le TSD doit se situer entre les 50 et 400 ppm. Cette vérification peut être accomplie par votre revendeur de spas local. Une fois certain que l'eau se situe dans la bonne fourchette de TSD, procéder au remplissage de votre spa.

 Si votre niveau initial de TSD est supérieur à 500 ppm, renseignez-vous auprès de votre revendeur de spa pour obtenir plus d'information sur comment réduire votreTSD.

 NE PAS utiliser l'eau provenant d'un système « adoucisseur d'eau salée ».

S'assurer qu'il y ait un débit adéquat et qu'aucune bulle d'air ne soit piégée dans les conduits de l'appareil. Si des bulles d'air se sont formées, démarrer la pompe et desserrer lentement l'un des écrous pour libérer l'air emprisonné dans la tuyauterie. Serrer l'écrou de nouveau une fois l'intervention terminée.

3 – Ajuster la chimie de l'eau du spa

Un entretien chimique adéquat d'un spa est essentiel pour la santé des baigneurs. Maintenir la qualité de l'eau du spa dans ces valeurs spécifiées amplifiera votre appréciation de l'expérience spa et prolongera la durée de vie du système in.clear™.

Tester et ajuster ces paramètres de l'eau avant chaque utilisation du spa.

Dureté totale :	**entre 150 et 200 ppm**
Alcalinité:	**entre 150 et 200 ppm**
pH:	**entre 7.2 et 7.8**

 La chimie de l'eau devrait être stable avant d'ajouter du BromiCharge™ à l'eau. Il est essentiel que les paramètres de la chimie de l'eau se retrouvent dans les fourchettes proposées pour une performance optimale de votre système.

 Un niveau élevé de dureté calcique de l'eau peut produire une calcification accélérée des plaques d'électrolyse.

4 – Ajouter le BromiCharge™

 Une température de l'eau entre 32 et 38 Celcius (90 et 100 degrés Fahrenheit) aide à la dissolution du BromiCharge™ et facilite le réglage du niveau maintien.

En ajoutant 544 grammes (1,2 lbs) de BromiCharge™ par 380 litres (100 gallons américains) d'eau, le TSD de l'eau dans le spa devrait augmenter d'environ 1440 ppm. Exemple: si la capacité d'eau du spa est de 1140 litres (300 gallons américains), le contenu entier d'une bouteille de BromiCharge™ de 1.6 kg (3.5 lbs) devrait être ajouté à l'eau.

TSD de l'eau de robinet :	**400 ppm**
BromiCharge™:	**1440 ppm**
PPM total après BromiCharge™:	**1840 ppm**

Il est important de noter que le BromiCharge™ n'est qu'une des nombreuses sources contribuant au TSD de l'eau de votre spa. La concentration du TSD augmentera avec le temps à cause de la présence de résidus, produits chimiques, minéraux et autres substances qui ne peuvent être bloqués par le système de filtration du spa.



4 - Ajouter le BromiCharge™: (suite)

Démarrer la pompe pour permettre à l'eau de circuler et ajouter lentement BromiCharge™ uniformément dans le spa en le déversant directement à partir de son récipient.

Unités de conversion :

1 gallon (américain, liquide) = 3,785 litres.

Ex. : si nous avons besoin de 0,544 kg par 380 litres, nous pouvons rapidement conclure que: **La capacité du spa en litres x 0,544 kg / 380 = Bromure de sodium (Kg).**

Ex. : si la capacité du spa est de 1900 litres:
1900 litres x 0,544 kg / 380 = 2,72 kg

Ex.: si nous avons besoin de 1,2 lbs par 100 gallons américains, nous pouvons rapidement conclure que:
La capacité de Spa (gallons américains) x 1,2 lbs / 100 = BromiChargeTM (lbs).

Ex. : si la capacité du spa est de 500 gallons américains:
500 gallons américains x 1,2 lbs / 100 = 6 lbs.

5 - Activation du système:

Brancher votre spa et activer le système en appuyant sur la touche Boost.

6 - Vérification du débit de l'eau:

Lors de l'activation du système in.clear™, s'assurer que l'eau circule à travers la cellule et que le système in.clear™ détecte correctement le débit d'eau dans votre spa.

7 – Déterminer le niveau maintien de génération de brome pour mon spa

La détermination du niveau adéquat de génération de brome pour le mode maintien de votre spa est une étape extrêmement importante qui vous obligera à ne pas utiliser votre spa (pas de baignade) pour une période d'au moins 24-48 heures pour permettre au niveau de résiduel de brome de se stabiliser. S'assurer de suivre les étapes 1 à 6 décrites précédemment avant d'effectuer les étapes suivantes.

Une fois le système activé selon la procédure de démarrage, ajuster le niveau du mode maintien de votre système au niveau de démarrage 5 recommandé.

Puisque la génération de brome du in.clear™ n'est pas un processus instantané, une période de 24-48 heures doit être allouée pour la stabilisation de la banque de brome. Après cette période, vérifier le niveau de brome pour s'assurer qu'il soit à nouveau entre les 3-5 ppm.

Minimiser l'utilisation du spa pendant la période de stabilisation afin d'atteindre le niveau maintien plus rapidement.

Si le niveau de brome se situe déjà dans cette fourchette, le spa est prêt à être utilisé. Si le niveau de brome est supérieur à 5 ppm, diminuer le niveau maintien. Si le niveau de brome est inférieur à 3 ppm, augmenter le niveau maintien. Toujours allouer au moins 24 heures pour la stabilisation de la banque de brome. Répéter ces étapes jusqu'à la stabilisation du niveau de brome entre les 3 et 5 ppm. Une fois le niveau maintien adéquat atteint, votre spa est prêt à être utilisé!

 Ne PAS augmenter / diminuer le niveau maintien par plus de 5 niveaux à la fois.

 Définir le niveau maintien à une valeur trop élevée peut endommager votre équipement.

 Vérifier le niveau de brome et tester systématiquement l'eau avant d'entrer dans le spa.

 Si le niveau de brome est supérieur à 5 ppm, abaisser le niveau maintien et désactiver le système jusqu'à ce que le niveau de brome soit à nouveau sous les 5 ppm. Puis, redémarrer le système et continuer à surveiller le niveau de brome.



8 - Déterminer le niveau « Boost » de génération de brome pour mon spa

Lorsque vous entrez dans votre spa, activer le mode « Boost » avec la touche Boost sur le clavier. En règle générale, le niveau du mode « Boost » correspond au nombre de baigneurs utilisant le spa. Par exemple, activer le niveau « Boost » au deuxième indicateur si deux (2) baigneurs entrent dans le spa.

À la fin de la période « Boost », vérifier si le niveau de brome est revenu dans la fourchette des 3-5 ppm. Si le niveau de brome est trop bas ou trop haut après la période « Boost », le niveau « Boost » doit être ajusté pour la prochaine utilisation du spa. Par exemple, si le niveau de brome est supérieur à 5 ppm après le « Boost », abaisser le niveau « Boost » par un à la prochaine utilisation dans les mêmes conditions. Répéter ces étapes jusqu'à ce que vous soyez en mesure de déterminer le niveau « Boost » idéal pour votre utilisation.

Note: Les niveaux « Boost » dépendent du nombre de baigneurs utilisant le spa. Nous vous recommandons de valider le niveau « Boost » après chaque utilisation afin de déterminer le niveau « Boost » idéal pour chaque situation d'utilisation, soit selon le nombre de baigneurs.

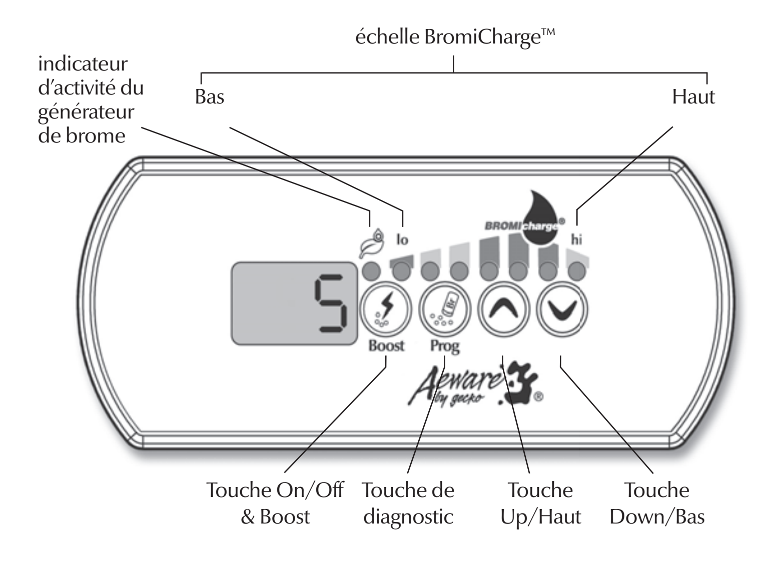
Autres conseils:

Le générateur in.clear™ est conçu pour fonctionner avec les produits BromiCharge™ SEULEMENT. BromiCharge™ est enregistré auprès de l'EPA et de la Loi canadienne sur les produits antiparasitaires. Votre garantie sera annulée si un autre produit est utilisé en substitut.

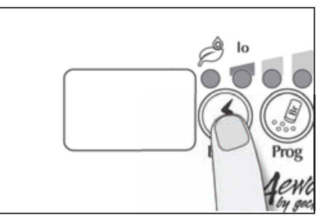
 Ne pas respirer ou faire entrer en contact avec vos yeux! Des directives de PREMIERS SOINS se trouvent sur le récipient BromiCharge™.

 Ne pas utiliser d'autres produits chimiques d'assainissement (y compris un traitement choc) dans le spa.

Fonctions du clavier







Touche Boost



La première pression de la touche ON / OFF / Boost active le système en mode maintien. ON apparaît sur l'écran du clavier.

Appuyer et maintenir enfoncée la touche « Boost » pendant 2 secondes pour éteindre le système et arrêter la production de brome. OFF apparaît sur l'écran du clavier.

Avec le système en mode maintien, appuyer sur la touche « Boost » pour activer le mode « Boost ».

Remarque: Le mode « Boost » devrait être activé avant d'entrer dans le spa.

L'écran du clavier affiche une valeur numérique qui correspond au niveau sélectionné. Il y a 8 niveaux possibles pour le mode « Boost » .

En règle générale, le niveau « Boost » correspond au nombre de baigneurs utilisant le spa. Le réglage peut varier d'un spa à l'autre.

En appuyant sur la touche, l'utilisateur peut ajuster le niveau « Boost » en utilisant les touches haut Up et Down (+/-).

Confirmer la sélection en appuyant sur la touche « Boost » ou attendre 5 secondes pour que le système enregistre le niveau désiré et active le cycle du mode « Boost ».

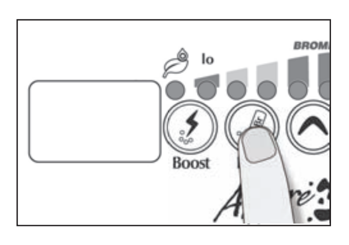
Note: La valeur du dernier enregistrement sera sélectionnée par défaut à la prochaine activation de ce mode. Ainsi, une simple pression de la touche « Boost » lance automatiquement le mode « Boost » à la dernière valeur enregistrée après 5 secondes de la pression si aucune modification au réglage n'est effectuée. Le système quitte automatiquement ce mode un coup le cycle « Boost » complété.

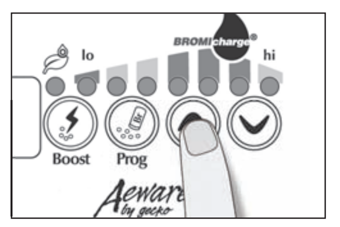
Appuyer sur la touche « Boost » pendant le fonctionnement de ce mode annule le cycle « Boost » en cours et réactive le mode maintien.

Le témoin du générateur de brome (DEL), situé au-dessus de la touche « Boost », s'allume lorsque la cellule produit du brome et est éteint lorsqu'aucune production n'est en cours.

Note: Le témoin du générateur de brome clignote si le système in.clear™ ne peut générer de brome dû à un débit trop faible d'eau, ou à une absence de circulation.







Touche Prog

Appuyer et maintenir enfoncée la touche Prog pendant 2 secondes pour entrer dans le mode de réglage du niveau maintien.

Utiliser les touches + / - pour régler le niveau maintien.

Appuyer sur la touche PROG à nouveau pour entrer dans le mode de diagnostic. Ce mode peut être utilisé pour mesurer le niveau de BromiCharge™ de votre spa et peut s'avérer utile lors de l'ajout de BromiCharge™ à l'eau. Voir la page suivante pour les détails.

Touches + / -

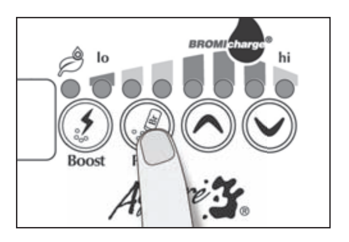


Le réglage du niveau maintien modifie la vitesse à laquelle le brome sera libéré dans l'eau du spa. Le taux de production de brome varie de 1 à 50, où 1 correspond au taux de production minimale du système et 50 correspond au taux de production maximale possible par le système.

⚠ La modification de la température par défaut de l'eau de votre spa, ou l'utilisation du mode économie, pourrait exiger un ajustement au niveau des réglages du mode maintien de votre in.clear™. Les températures plus basses peuvent nécessiter un réglage du mode maintien à un niveau plus bas que celui des températures plus élevées. Vérifier votre niveau de brome lorsque vous modifiez le réglage de la température par défaut, ou lorsque vous utilisez le mode économie de votre spa. .

⚠ Ne jamais modifier les réglages du mode maintien de votre in.clear™ avant d'avoir alloué un minimum de 24-48 heures suivant la fin de la période « Boost » . Les cycles « Boost » permettent au niveau de brome résiduel de se stabiliser. Des niveaux de brome en dehors des 3-5 ppm peuvent résulter des polluants accumulés après utilisation du spa.





Le mode diagnostic

La fonction principale de ce mode est d'indiquer, en temps réel, le niveau de BromiCharge™ de votre spa. C'est un outil pouvant être utilisé lors de l'ajout BromiCharge™ à l'eau.

Appuyer et maintenir enfoncée la touche Prog pendant 2 secondes, puis appuyer une seconde fois pour entrer dans le mode diagnostic. Une animation sera affichée à l'écran et dans les 10 secondes suivantes, une valeur numérique apparaîtra. L'échelle du BromiCharge™ indiquera le niveau de bromure de sodium dans l'eau du spa.

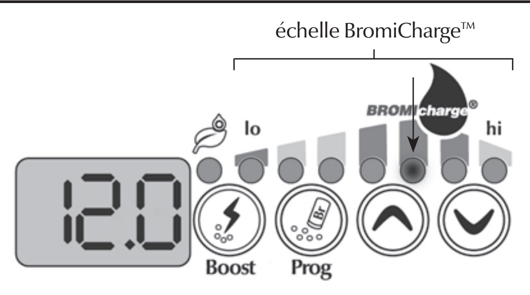
Le mode diagnostic peut être utilisé pour ajuster de façon périodique le niveau de BromiCharge™, ou pour vérifier les avertissements et messages d'erreur à partir du clavier du BromiCharge™.

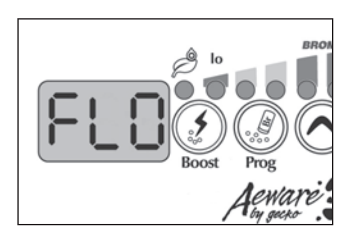
Appuyer sur la touche Prog pour quitter le mode diagnostic, ou le système quittera ce mode de lui-même après 15 minutes.

⚠ Le mode diagnostic et la fonction de vérification du niveau de BromiCharge™ sont des outils conçus pour aider les propriétaires de spa à maintenir des niveaux BromiCharge™adéquats, mais ne remplacent pas la nécessité d'effectuer régulièrement des tests de TSD de l'eau chez un revendeur de spas local.

⚠ Si votre niveau de BromiCharge™ se situe entre les zones jaunes de gauche et les zones vertes avant même d'ajouter du BromiCharge™ dans l'eau de votre spa, cela signifie que TSD initial de votre eau est trop élevé pour un bon fonctionnement du système. Renseignez-vous auprès de votre revendeur de spa pour obtenir plus d'information sur comment réduire votre TSD.







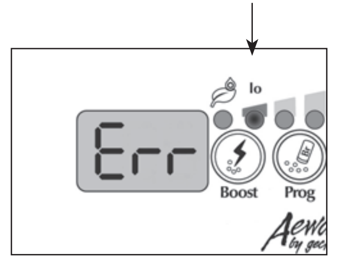
L’échelle BromiCharge™ (DEL)

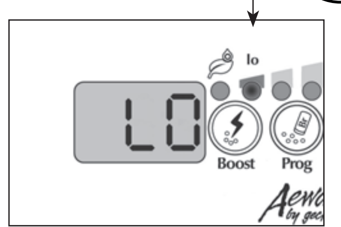
En mode diagnostic, l’échelle **BromiCharge™ (DEL)** indique le niveau de BromiCharge™ de l'eau de votre spa.

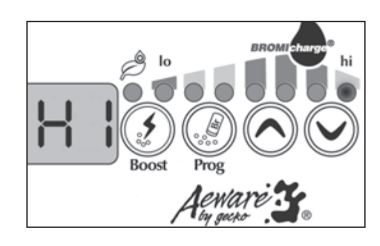
Lors de l’ajout de BromiCharge™, l’indicateur de l’échelle se déplacera progressivement vers la droite. Lors de l’ajout d’eau à votre spa, l’indicateur se déplacera vers la gauche. Afin d’atteindre le niveau recommandé, actionner les pompes et ajouter 454 grammes (1 livre) à la fois et toujours allouer un temps de réaction de 5-10 minutes à l’indicateur avant d’ajouter du BromiCharge™ supplémentaire.

Pour des performances optimales, cibler la zone centrale verte de l’échelle et une valeur de 12.0..

⚠ L’eau doit circuler à travers le in.clear™ afin que le mode diagnostic fonctionne. Si l’eau ne circule pas à travers l’appareil in.clear™, un message « FLO » apparaîtra sur l’écran d’affichage du clavier. S’assurer que la pompe fasse circuler l’eau à travers le in.clear™.







Message d'erreur de niveau BromiCharge™ bas

Un message d'erreur de niveau BromiCharge™ bas (Err) survient lorsque le niveau de BromiCharge™ est trop faible. L'indicateur DEL Lo clignote en cas d'erreur. Le système in.clear™ ne génèrera pas de brome jusqu'à ce que le message d'erreur de niveau bas de brome ne disparaisse.

Pour effacer le message d'erreur de niveau bas de BromiCharge™ (Err), ajouter du BromiCharge™ à l'eau du spa. Laisser l'eau circuler pendant 5 minutes. Activer le mode diagnostic et ajouter du BromiCharge™ jusqu'à ce que l'indicateur de l'échelle se retrouve à nouveau dans la zone verte. Quitter ensuite le mode diagnostic.

Avertissement de niveau bas de BromiCharge™

Un avertissement de niveau BromiCharge™ bas (Lo) indique qu'il est nécessaire d'ajouter BromiCharge™ à l'eau du spa.

En mode diagnostic, ajouter du BromiCharge™ à l'eau jusqu'à ce que l'indicateur de l'échelle atteigne la zone verte pour faire disparaître l'avertissement de niveau bas de BromiCharge™ (Lo).

⚠ Si après avoir ajouté BromiCharge™ l'avertissement ou le message d'erreur de niveau BromiCharge™ bas (Lo ou Err) demeure affiché à l'écran, cela pourrait résulter en:

- calcification des plaques d'électrolyse;
- bulles d'air dans l'appareil in.clear™ ou débit d'eau insuffisant;
- problème avec l'interrupteur de pression interne.

Avertissement de niveau BromiCharge™ élevé

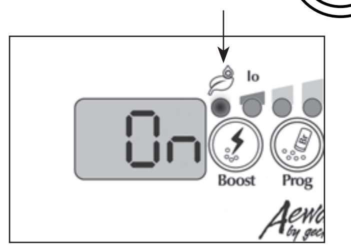
Un avertissement de niveau BromiCharge™ élevé (Hi) apparaît lorsque le taux de BromiCharge™ est trop élevé dans l'eau, ou lorsque le niveau de TSD est très élevé (dureté de l'eau, alcalinité, composés organiques, ...).

Pour effacer l'avertissement de niveau BromiCharge™ élevé, ajuster le niveau de BromiCharge™ afin que l'indicateur du mode diagnostic se retrouve dans la zone verte en drainant l'eau de votre spa et en ajoutant de la nouvelle eau.



Message « AC » clignotant

Un message « AC » clignotant sur l'écran du clavier indique un problème avec l'arrivée de puissance. La raison la plus commune est que l'appareil in.clear™ est branché à une source de 120 VCA au lieu d'une de 240 VCA. S'assurer que le câble d'alimentation de l'appareil est bel et bien branché à une source de 240 VCA.

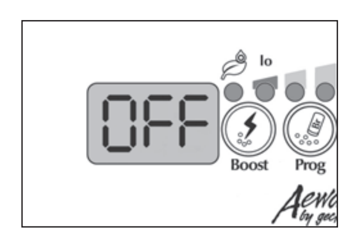


Indicateur du générateur de brome clignotant

Le témoin DEL du générateur de brome clignote pour vous informer que le système est incapable de produire du brome puisqu'aucune circulation d'eau n'est détectée par le système in.clear™. Cette situation est normale si la pompe n'est pas activée, ou si l'eau ne traverse pas le système in.clear™. Toutefois, si l'eau circule à travers l'unité in.clear™, et que le témoin DEL du générateur de brome clignote toujours, s'assurer que le in.clear™ est installé du côté de la pression provenant de la pompe et que l'eau traverse bien l'appareil.

Témoin du générateur de brome éteint (OFF)

Le témoin DEL du générateur de brome est éteint (OFF) lorsque la production de brome n'est pas nécessaire. Cette situation est normale, particulièrement lorsque le niveau de production de brome du mode maintien est réglé à partir du clavier à un niveau bas.



Message OFF

Un message « OFF » indique que le in.clear™ n'est pas activé.

Appuyer sur la touche « Boost » pour réactiver le in.clear™.



Lecture d'un niveau de brome bas ou absence de lecture

S'assurer que le niveau maintien est correctement configuré conformément à la procédure décrite en section 7 - « Déterminer le niveau maintien de génération de brome pour mon spa ».

S'assurer qu'il n'y a pas de messages d'erreur ou d'avertissements à l'écran, que la cellule soit activée et que l'eau circule bien à travers la cellule.

S'assurer que la chimie de l'eau est équilibrée. Se référer à la section 3 - « Ajuster la chimie de l'eau du spa » pour plus de détails.

Vérifier la quantité de phosphates dans l'eau de votre spa pour s'assurer qu'il n'y a pas de contamination. La concentration de phosphates ne devrait jamais dépasser 100 ppb. Les phosphates peuvent être introduits dans l'eau de votre spa par des nettoyants ménagers, savons, et lotions.

Changer votre filtre ou le nettoyer avec un produit nettoyant pour filtres et rincer à fond à l'eau froide.

S'assurer que le in.clear™ n'est pas endommagée et qu'aucun dépôt de calcium ou calcaire n'apparaît sur les plaques de la cellule. Nettoyer votre cellule régulièrement (minimum une fois par an).

Longue période d'ajustement après utilisation

Activer le mode « Boost » au niveau approprié à chaque utilisation du spa. Se référer à la section 8 – « Déterminer le niveau « Boost » de génération de brome pour mon spa ».

Une charge élevée de baigneurs requiert une durée du cycle « Boost » plus longue. Si le niveau de brome est sous les 3 ppm suivant un cycle en mode « Boost », réactiver le mode « Boost » pour permettre une régénération de la banque de brome entre les 3-5 ppm.

La banque de brome doit toujours être régénérée après un cycle « Boost ». Si un cycle « Boost » au niveau élevé ne régénère pas la banque de brome comme il se doit, augmenter la durée de filtration quotidienne.

Q1 - Mon eau du spa est trouble / huileuse?

R1 – Si l’eau de votre spa devient trouble ou huileuse dû à la charge de baigneurs trop élevée, démarrer un cycle « Boost» supplémentaire et attendre 24 heures avant d’évaluer à nouveau l’état de votre eau. Si le problème persiste, consulter un revendeur de spas et piscines afin de faire ajuster l’équilibre chimique de votre eau.

Q2 – Est-ce que le BromiCharge™ s’évapore?

R2 – Non. Les seules pertes de BromiCharge™ sont dues à des éclaboussures en dehors du spa, des fuites ou lorsque vous drainez votre spa.

Q3 - Que dois-je utiliser pour nettoyer mon spa?

R3 – Toujours utiliser un nettoyant non moussant disponible à votre magasin de spas.

Q4 -Lorsque mon générateur de brome in.clear™ est éteint, est-ce que le BromiCharge™continue d’assainir l’eau de mon spa?

R4 - Non, le système in.clear™ n’assainit plus l’eau de votre spa lorsqu’inactif. BromiCharge™ est converti en brome en traversant les électrodes du système in.clear™ et lorsque la pompe associée au in.clear™ est en marche.



T.S.D

Le total des solides dissous (TSD) représente la concentration totale de toutes substances inorganiques et organiques contenues dans un liquide et qui sont présentes en suspension sous une forme moléculaire, ionisée, ou micro-granulée (sol colloïdal).

pH

Le pH (potentiel hydrogène) est une mesure de l'acidité ou la basicité d'une solution.

P.P.M

L'expression «parties par million» est utilisée pour désigner une proportion relative ou un ratio comparatif pour une quantité donnée.

L'expression «1 ppm» signifie qu'une propriété donnée existe dans une proportion relative d'une partie par million de parties examinées, comme cela se produirait si un polluant d'origine hydrique était présent dans une concentration d'un millionième de gramme par échantillon d'un gramme d'une solution aqueuse donnée.

Alcalinité totale

L'alcalinité ou AT est une mesure de la capacité d'une solution (prenons comme exemple l'eau) à neutraliser les acides, et se mesure aux points d'équivalence d'avec les carbonates ou de bicarbonates.



Dureté calcique (DC)

La dureté calcique est un indicateur de la concentration de calcium dans l'eau de votre spa.

Dureté totale (DT)

La dureté totale est un indicateur de la concentration de calcium ou de magnésium dans l'eau de votre spa.

Matière organique

Les substances laissées par les utilisateurs de spas, telles que les huiles, sueur et cellules mortes, servent de «nourriture» pour les bactéries.

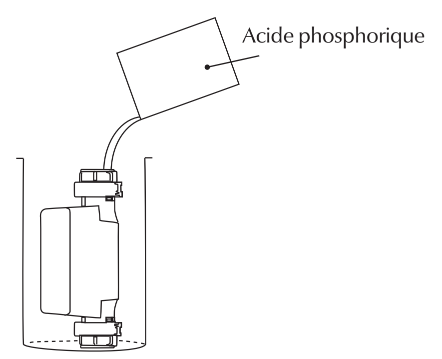
La charge de baigneurs

Ce terme est utilisé pour désigner le nombre d'utilisateurs d'un spa, tout en tenant compte de la durée et la fréquence d'utilisation. Plus l'utilisation d'un spa augmente, plus la quantité de produits chimiques nécessaire au maintien de la même qualité d'eau de votre spa s'accroit.

Nettoyage de la cellule

In.clear™ comporte une fonction auto-nettoyante afin de prévenir les dépôts de tartre sur les électrodes de graphite du système in.clear™. Toutefois, des dépôts peuvent apparaître si la composition de l'eau est déséquilibrée. Si un tel cas se produit, la cellule doit être nettoyée à l'aide d'une solution acide.

Pour nettoyer la cellule in.clear™, procéder comme suit:



 Toutes les arrivées de puissance doivent être débranchées avant d'entreprendre cette procédure. Débrancher le câble de communication et le câble d'alimentation de l'appareil in.clear™.

 Porter des lunettes de protection et des gants de caoutchouc pendant l'accomplissement de ces opérations. Des éclaboussures ou déversements d'acide peuvent provoquer des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels.

 Travailler toujours dans un endroit bien aéré.

 Toujours ajouter l'acide à l'eau. Ne jamais ajouter d'eau à l'acide.

 Ne pas verser d'acide à l'extérieur de l'appareil, où se trouvent les connecteurs.

 Ne jamais utiliser d'acide acétique pour nettoyer la cellule, car cela causerait des dommages permanents aux composantes de la cellule et annulerait votre garantie.

- Pour nettoyer les dépôts de tartre sur la cellule, nous vous recommandons de privilégier l'utilisation de l'acide phosphorique (non dilué) comme produit de nettoyage. L'acide chlorhydrique peut être utilisé comme second choix.

- Si vous utilisez de l'acide chlorhydrique, mélanger 900 ml d'acide chlorhydrique à 3,78 litres (1 gallon américain) d'eau du robinet.

- Fermer les valves d'arrêt de la circulation d'eau du spa. Dévisser les deux raccords union de l'appareil et retirer la cellule du compartiment.

- Installer la rondelle en caoutchouc et l'écrou en plastique sur l'extrémité filetée de la cellule. Serrer l'écrou en plastique fermement.

- Positionner la cellule à la verticale avec l'extrémité encapsulée vers le bas dans un seau de plastique d'une capacité de 19 litres (5 gallons américains) et verser avec précaution la solution acide dans la cellule jusqu'à ce que les 4 électrodes soient submergées (attention à ne pas déborder). La solution acide va commencer à produire des bulles en nettoyant les électrodes. Une activité moussante suivra, causée par la dissolution des dépôts accumulés sur la plaque. Si une activité moussante intense ne se produit pas, la cellule n'a pas besoin d'être nettoyée. Rincer et réinstaller la cellule.

- Les électrodes doivent demeurer submergées durant toute la durée de l'activée moussante. Cependant, NE PAS laisser les électrodes dans l'acide pendant plus de quinze minutes. Un nettoyage à l'acide excessif endommagera la cellule d'électrolyse.

- Déverser la solution acide de la cellule dans le seau et rincer la cellule à fond avec de l'eau du robinet. Si des dépôts sont encore visibles, répéter les mêmes opérations pour un second nettoyage d'une durée maximale de 15 minutes (il peut être nécessaire d'ajouter de l'acide à la solution).

- Retirer l'écrou de plastique et la rondelle en caoutchouc de la cellule et les conserver pour un prochain nettoyage de la cellule.

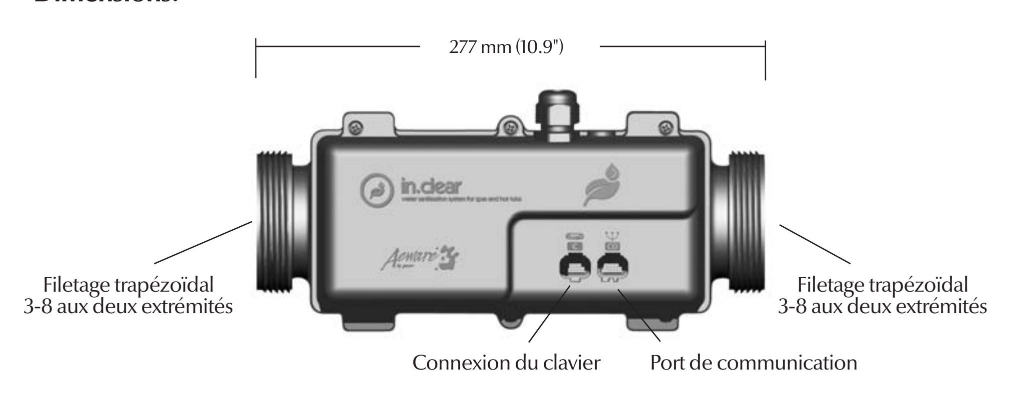
- Rincer le in.clear™ avec de l'eau fraîche.

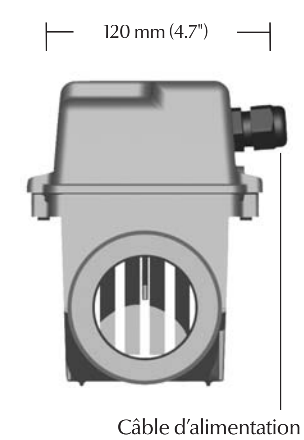
- Re-installer l'appareil in.clear™ au système de tuyauterie de votre spa, resserrer toutes les connexions à la main. Ouvrir les valves d'arrêt de circulation d'eau du spa.

- Rebrancher le câble de communication et le câble d'alimentation à l'appareil in.clear™.

- Démarrer la pompe. Vérifier au clavier que le témoin DEL du générateur de brome est allumé et que son fonctionnement normal a repris.

Dimensions:





Robuste boîtier en plastique étanche à l'eau

155 mm
(6.1")

50,8 mm
(2")

Diamètre intérieur



Spécifications générales :

Environnementales :

Température de fonctionnement

0°C (32°F) to 50°C (122°F)

Température d'entreposage: -25°C (-13°F) à 85°C (185°F)

Humidité: jusqu'à 85% d'humidité relative, sans condensation

Indice de protection de l'eau: IPx5

Spécifications électriques du in.clear™

Input rating :	230-240 VAC nominal (+ 5/- 10 %)
Fréquence	50/60 Hz nominal (+1. 5 / -1.0 Hz)
Courant opérationnel 0.09 A (90mA)	
Débit du in.clear™ :	Débit minimal requis de 11,3 litres/min (3 GPM américains)
	Débit maximum permis 151 litres/min (40 GPM américains)

Mécaniques:

Poids: 2.25 kg (5.0 lbs)

Dimensions (L x H x P):

Châssis: 276.2mm x 153.6mm x 119mm (10.875″ x 6.046″ x 4.682″)

Amérique du Nord:

UL 1081 sixième éd., UL 1563 cinquième éd.

Dossier: E305676

CSA No. 22.2 - 108-01 4e éd.

EPA Reg. N ° 8622-69-73578

EPA Reg. N ° 69470-wv-2

Enregistrement N ° 29628 Loi canadienne sur les produits antiparasitaires

Européennes:

EN/IEC 60335 - 2 - 60: 2003/2002

EN/IEC 60335 - 1: 2002/2001 (Corr. & Am. incl. jusqu'à 2006)

EN 55014-1

EN 55014-2

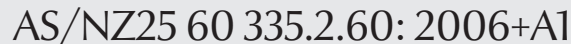
EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

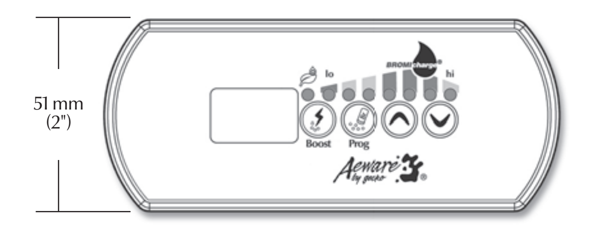


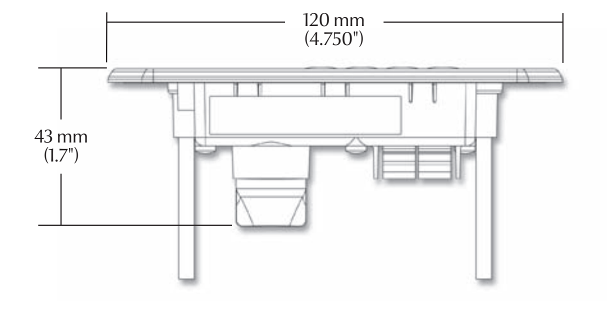


Australie / Nouvelle-Zélande:


AS/NZ25 60 335.2.60: 2006+A1

Dimensions du clavier:





Spécifications générales du in.k200™ :

Environnementales	
Température d'entreposage:	–30°C (-22°F) to 70°C (158°F)
Température de fonctionnement :	–20°C (-4 °F) à 60°C (140°F)
Humidité :	condensation 100%
Spécifications mécaniques :	
Poids :	0.41 kg (0.9 lbs)
Dimensions (L x H x P) :	Panneau frontal :
	120 mm x 51 mm x 43 mm
	(4.75" x 2" x 1.7") Joint souple
Standards:	Résistance UV (ASMT D4329)
	UL, CSA, TUV et CE

Les spécifications et le design sont sujets à changement sans préavis.

BromiCharge™ pour utilisation avec le



avec BROMITRON™
Technologie de génération de brome



Instructions d'utilisation

IMPORTANT : Lire les instructions avant utilisation.

GÉNÉRATEUR DE BROME POUR SPA

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

La fonction du système d'assainissement de l'eau in.clear™ pour spas et bains à remous (avec technologie de GÉNÉRATION DE BROME BROMITRON™) est de maintenir de façon fiable et automatique une présence halogène dans une masse d'eau donnée utilisée pour des buts récréatifs, que le propriétaire du spa se souvienne de traiter l'eau ou non.

Le niveau adéquat de brome et la chimie de l'eau devraient être vérifiés régulièrement par les propriétaires de spa à l'aide d'un ensemble de tests standardisés.

Le système d'assainissement de l'eau pour spa et bains à remous in.clear™ (avec le GÉNÉRATEUR DE BROME BROMITRON™) doit être installé avant que votre spa ne soit rempli d'eau. S'il s'agit d'une installation après achat sur un spa en cours d'utilisation, drainer l'eau et installer l'appareil dans le circuit de chauffage de l'eau, après le chauffe-eau.



Ajout de BromiCharge™

Lorsque vous ajoutez BromiCharge™ à l'eau de votre spa, le TSD (total de solides dissous) de l'eau augmentera d'environ 1150 ppm (parties par million) par 100 gallons américains pour chaque livre de BromiCharge™ ajoutée. La fourchette de fonctionnement normal du BromiCharge™ devrait se situer entre les 1400 et 1500 ppm pour un résultat optimal.

En ajoutant 1,2 livres de BromiCharge™ par 100 gallons américains d'eau, le TSD devrait augmenter par 1440 ppm.

EXEMPLE: Pour un spa d'une capacité de 300 gallons, ajouter 3,5 lbs de BromiCharge™ .

TSD INITIAL .... 400 PPM
3.5 lbs. BromiCharge™ ....1440 PPM
ppm TOTAL après BromiCharge™...1840 PPM

Il faut viser un TSD total entre 1600 et 1900 ppm dans l'eau de votre spa pour une performance similaire à l'exemple décrit plus haut. Ainsi, vous aurez une concentration de 1400 à 1500 ppm de BromiCharge™ dans votre spa en tout temps.

CHIMIE IDÉALE POUR L'EAU D'UN SPA

BromiCharge™.................................Ajouter 1,2 livres par 100 gallons américains d'eau (1440 ppm)
Dureté calcique - CaCO ....125 à 200, ajuster si nécessaire
Alcalinité ....80 à 90, ajuster si nécessaire
pH ....7,0 à 7,8, ajuster si nécessaire

Ajuster les facteurs ci-dessus pour demeurer dans les fourchettes de valeurs optimales.

MODE D'EMPLOI

Pour spas UNIQUEMENT (N'est pas conçu pour les piscines)

Utiliser ce produit de façon contraire au mode d'utilisation qu'il l'accompagne consiste en une violation de la loi fédérale.

BromiCharge™ est conçu pour être utilisé en conjonction avec le système d'assainissement de l'eau in.clear™ pour spas et bains à remous (avec la technologie du GÉNÉRATEUR DE BROME BROMITRON™), un appareil d'électrolyse qui convertit le brome en une solution hypobromique. La solution hypobromique résultante (brome) est ensuite introduite dans le spa pour accomplir le rôle d'assainisseur d'eau de spa.

DOSAGE du BromiCharge™ :

Après 60 jours d'utilisation, vidanger l'eau de votre spa, remplir et ajouter 1.2 lbs de BromiCharge™ par 100 gallons US d'eau de spa dans le spa équipé du système de purification d'eau in.clear (avec BROMITRON BROMINE GENERATOR). Cela permettra d'accumuler une réserve suffisante de brome afin que le générateur fonctionne correctement. Ces mêmes étapes devraient être faites tous les 60 jours

ENTRETIEN:

Un système d'assainissement de l'eau in.clear™ (avec GÉNÉRATEUR DE BROME BROMITRON™) est conçu pour produire du brome jusqu'à ce que les réserves de brome se retrouvent sous les niveaux requis. BromiCharge™devrait être ajouté à l'eau du spa si le niveau de brome descend sous les 10-30% de la quantité de brome initiale. La chute du niveau de brome est principalement due au phénomène de dilution, aux éclaboussures, et à des fuites. Si le générateur de brome ne produit pas suffisamment de brome, s'assurer que le niveau recommandé de 1440 ppm est toujours présent dans l'eau de votre spa. Ce niveau peut être testé par une mesure du TSD (total de solides dissous), ou en présentant un échantillon d'eau à votre revendeur de spas et piscines. Dans le cas où BromiCharge™ était ajouté à répétitions, vérifier si votre spa ne comporte pas des fuites. Avant d'entrer dans le spa, il vous faut vérifier le niveau de brome.

Le niveau de brome doit être maintenu entre les 2-5 ppm et peut être vérifié avec un ensemble de tests DPD, ou à l'aide de languettes de test pour brome disponibles à votre revendeur de spas et piscines. Le générateur de brome ne produit de brome que lorsque l'eau du spa circule. Pour des résultats immédiats, diluer l'eau de votre spa en ajoutant de la nouvelle eau diminuera le niveau de brome.



Il est important de vider le spa tous les soixante jours.

Le système d’assainissement de l’eau in.clear™ (avec GÉNÉRATEUR DE BROME BROMITRON™) est conçu à l’usage des spas seulement et ne doit pas être utilisé dans les piscines. Il est important de connaître en gallons américains la quantité d’eau nécessaire au remplissage de votre spa. La capacité en eau est généralement inscrite sur le spa et se trouve systématiquement dans le livret d’information de votre spa. Si vous n’êtes pas en mesure de déterminer son volume d’eau, contacter votre revendeur de spas, puisque cette information est nécessaire pour un entretien adéquat de votre spa. Alors que l’eau traverse le système d’assainissement de l’eau in.clear™ (avec GÉNÉRATEUR DE BROME BROMITRON™), un courant basse tension réduit par électrolyse les ions de bromure en brome, qui réagira avec les molécules d’eau pour former du brome libre. Le brome est reconnu comme un bactéricide et algicide très efficace. Ce processus libère des ions de bromure dans l’eau pour un recyclage en continu jusqu’à ce que le BromiCharge™ soit évacué de votre spa.

Lorsque BromiCharge™ est ajouté à un spa, l’eau le sépare en ions de sodium et en ions de bromure. BromiCharge™peut être ajouté n’importe où dans votre spa en le déversant directement à partir de son récipient. Ne pas respirer le produit, ni le faire entrer en contact avec vos yeux. Des instructions de PREMIERS SOINS se retrouvent sur le récipient BromiCharge™.

1. Après le remplissage initial de votre spa, permettre à l’eau de circuler pendant une minute ou deux avant d’ajouter le BromiCharge™. Toujours remplir le spa avec de la nouvelle eau provenant directement du robinet avant de débuter l’utilisation du BromiCharge™ .

2. BromiCharge™ est conçu pour être utilisé avec le système d’assainissement de l’eau in.clear™ (avec GÉNÉRATEUR DE BROME BROMITRON™) et votre garantie sera annulée si un autre produit est utilisé comme un substitut.

POUR DES RAISONS DE SANTÉ, NE PAS UTILISER DE SUBSTITUTS! Ajouter 1440 ppm de BromiCharge™ à l’eau du spa. (1,2 lbs par 100 gallons américains)

Par exemple, si le spa est d’une capacité de 300 gallons américains, vous devez ajouter 3,6 lbs de BromiCharge™.

3. Après avoir ajouté la quantité appropriée de BromiCharge™, activer le système d’assainissement de l’eau in.clear™ (avec GÉNÉRATEUR DE BROME BROMITRON™) afin de permettre la constitution d’une banque de brome d’une concentration de 2-5 ppm.

LA QUANTITÉ DE BROME RECOMMANDÉE SE SITUE ENTRE 2-5 PPM.

4. Lorsque le niveau de brome atteint 2-5 ppm, le spa est prêt à être utilisé.

   VOUS DEVRIEZ TOUJOURS VÉRIFIER LE NIVEAU DE BROME AVANT D'UTILISER VOTRE SPA!

   Vous pouvez vous procurer un ensemble de tests de brome ou les languettes de test chez votre revendeur de spas et piscines.

5. Si vous rencontrez un problème de production de brome, vérifier votre TSD (total de solides dissous) afin de s'assurer que votre niveau de BromiChargeTM est de 1440 ppm. Se procurer un test de TSD à votre revendeur de spas et piscines, ou leur demander d'effectuer la vérification pour vous.

   Si vous ajoutez de l'eau fréquemment, au-delà de la quantité évaporée ou évacuée du spa par éclaboussures, votre spa pourrait avoir des fuites. Une fuite représente en plus d'une perte d'eau, une perte de BromiCharge™

   Les fuites devraient être réparées sans délai, en raison non seulement de la dépense qu'elles entraînent, mais aussi pour éviter des problèmes de santé liés aux faibles niveaux d'assainissement de l'eau.

6. Si votre niveau de brome est inférieur à 2 ppm, vous ne devriez pas entrer dans le spa.

   Activer le mode « Boost » et attendre que 2 ppm de brome soient présentes dans le spa. Si le niveau de brome est supérieur à 5 ppm, diminuer la durée du cycle.

   N'oubliez pas que votre générateur de brome ne peut produire de brome que lorsque le spa est en marche et que votre générateur de brome fonctionne sous le mode approprié. Pour une diminution immédiate d'un niveau de brome élevé, vider votre spa d'une petite quantité d'eau jusqu'à ce que le niveau de brome soit entre les 2-5 ppm.

7. Si l'eau de votre spa devient trouble ou huileuse due à la charge élevée de baigneurs, il vous est recommandé de consulter votre revendeur de spas et piscines pour un clarificateur.

* BromiCharge™ est un produit de marque de la BROMITRON™ CORPORATION et ne doit être utilisé que de la manière prescrite sur l'étiquette.

* In.clear™ est une marque de Gecko Alliance Groupe.



FOIRE AUX QUESTIONS

Q1 – Est-ce que le BromiCharge™ s'évapore?

R1- Le BromiCharge™ est évacué lors d'éclaboussures, de fuites, ou lors du drainage du spa.

Q2- Que dois-je utiliser pour le nettoyage de mon spa?

R2- Toujours utiliser un nettoyant non moussant vendu par votre revendeur de spas.

Q3 – Lorsque mon système d'assainissement de l'eau in.clear™ (avec GÉNÉRATEUR DE BROME BROMITRON™) est désactivé, est-ce que le BromiCharge™ continue d'assainir l'eau de mon spa?

R3- Non! BromiCharge™ ne peut assainir. BromiCharge™ n'est que le composé à partir duquel le brome est produit alors qu'il traverse les électrodes.

Le BROME désinfecte.





Gecko Alliance
450 des Canetons, Quebec City (QC) G2E 5W6 Canada, 1.800.78.GECKO
9225 Stellar Court, Corona, CA 92883 USA , 951.667.2000
www.geckoalliance.com

9919-100823-D
Rev. 08/10

